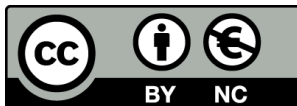


BIENESTAR SUBJETIVO, PSICOPATOLOGÍA Y DESEMPEÑO EN MATEMÁTICAS EN ADOLESCENTES

Andrés Antonio Rubio Rivera

Per citar o enllaçar aquest document:
Para citar o enlazar este documento:
Use this url to cite or link to this publication:
<http://hdl.handle.net/10803/672923>



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.ca>

Aquesta obra està subjecta a una llicència Creative Commons Reconeixement-NoComercial

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial licence

TESIS DOCTORAL

**BIENESTAR SUBJETIVO, PSICOPATOLOGÍA Y
DESEMPEÑO EN MATEMÁTICAS EN
ADOLESCENTES**

ANDRÉS ANTONIO RUBIO RIVERA

2020

TESIS DOCTORAL

**BIENESTAR SUBJETIVO, PSICOPATOLOGÍA Y
DESEMPEÑO EN MATEMÁTICAS EN
ADOLESCENTES**

ANDRÉS ANTONIO RUBIO RIVERA

Programa de Doctorado en Psicología, Salud y Calidad de Vida

Director de Tesis

Dr. Ferran Viñas Poch

Codirectores de Tesis

Dr. Juan Carlos Oyanedel Sepúlveda

Dr. Andrés Mendiburo Seguel

Informe presentado para la obtención del grado de Doctor de la
Universidad de Girona.



Universitat de Girona

El Dr. Ferran Viñas Poch del Departamento de Psicología de la Universitat de Girona, certifica que esta tesis doctoral, titulada BIENESTAR SUBJETIVO, SALUD MENTAL Y DESEMPEÑO EN MATEMÁTICAS EN ADOLESCENTES, que presenta Andrés Antonio Rubio Rivera para la obtención del título de doctor, ha estado realizada bajo su dirección.

Asimismo, el Dr. Juan Carlos Oyanedel y el Dr. Andrés Mendiburo Seguel, ambos de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Andrés Bello, Chile, certifican que esta tesis doctoral ha estado realizada bajo su codirección.

Para que conste y tenga los efectos oportunos, firmamos este documento.

Dr. Ferran Viñas Poch

Dr. Juan Carlos Oyanedel Sepúlveda

Dr. Andrés Mendiburo Seguel



Universitat de Girona

El Dr. Ferran Viñas, el Dr. Juan Carlos Oyanedel, el Dr. Andrés Mendiburo, Cristián Céspedes, Luna Benavente y Javier Torres-Vallejos, como coautores de la siguiente publicación:

Autores: Andrés Rubio, Ferran Viñas, Juan Carlos Oyanedel, Andrés Mendiburo, Cristián Céspedes, Luna Benavente y Javier Torres-Vallejos.

Título: “Relationship between domains of subjective well-being and psychopathology: gender differences in adolescents”.

Enviado a la **Revista:** *SAGE Open*,

Aceptamos que el Sr. Andrés Rubio presente el artículo mencionado como parte de su tesis doctoral quedando establecido que dicho artículo no puede ser presentado como parte de otra tesis.

Para que conste y tenga los efectos oportunos, firmamos este documento.

Dr. Ferran Viñas

Dr. Juan Carlos Oyanedel

Dr. Andrés Mendiburo

Cristián Céspedes

Luna Benavente

Javier Torres-Vallejos



Universitat de Girona

El Dr. Juan Carlos Oyanedel, el Dr. Ferran Viñas, Javier Torres, Cristián Céspedes y el Dr. Rami Benbenishty, como coautores de la siguiente publicación:

Autores: Andrés Rubio, Juan Carlos Oyanedel, Ferran Viñas, Javier Torres, Cristián Céspedes y Rami Benbenishty.

Título: “Implicit theories of intelligence and academic self-efficacy as mediators of the relationship between mental health and mathematical skills in adolescents”.

Enviado a la **Revista:** *Journal of Educational Psychology*,

Aceptamos que el Sr. Andrés Rubio presente el artículo mencionado como parte de su tesis doctoral quedando establecido que dicho artículo no puede ser presentado como parte de otra tesis.

Para que conste y tenga los efectos oportunos, firmamos este documento.

Dr. Juan Carlos Oyanedel

Dr. Ferran Viñas

Javier Torres-Vallejos

Cristián Céspedes

Rami Benbenishty

AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer, en primer lugar, al Dr. Ferran Viñas Poch, por acompañarme en este largo camino apoyándome incondicionalmente en todo momento. Agradecer también al Dr. Ferran Casas Aznar, por generar un vínculo con Chile el marco de sus investigaciones en bienestar en niños, niñas y adolescentes, el cual permitió conociera el Programa de Doctorado de Psicología, Salud y Calidad de Vida de la Universidad de Girona. Agradecer al Dr. Juan Carlos Oyanedel por incentivar me constantemente a abrirme camino en el mundo de la investigación y por apoyarme emocionalmente en los momentos difíciles que viví durante este proceso. Agradecer a Cristián Céspedes, por su sencillez y amabilidad y por vivir este proceso hombro a hombro junto a mí, en un ambiente de colaboración en el cual construimos una linda amistad que sin duda perdurará. Agradecer a Javier Torres, al Dr. Rami Benbenishty y al Dr. Andrés Mendiburo, por darme parte de su tiempo para compartir sus aprendizajes conmigo. Agradecer a mi compañera Camila, que me ha dado amor y apoyo en todo momento, lo cual llena de sentido mi vida. Agradecer a mis amigos/as y compañeros/as de trabajo, que siempre estuvieron ahí para apoyarme en los momentos difíciles. Y, finalmente, agradecer a mi familia, por todo el cariño que me han dado y por haber confiado siempre en mí, dándome libertad y apoyo para tomar decisiones en mi vida. A mi madre y a mi hermana, que hasta el día de hoy están a mi lado, y a mi padre, que vivirá siempre en mí.

Lista de abreviaciones

ADHD	Attention Deficit Hyperactivity Disorder
AFE	Análisis Factorial Exploratorio
APA	American Psychiatric Association
ASE	Academic Self Efficacy
AVAD	Años de Vida Ajustados por Discapacidad
BS	Binestar Subjetivo
DT	Desviación Típica
EAPESA	Escala de Autoeficacia Percibida Específica para Situaciones Académica
EFA	Exploratory Factor Analysis
IHME	Institute for Health Metrics and Evaluation
ITI	Implicit Theories of Intelligence
ITIS	Implicit Theories of Intelligence Scale
MR	Metropolitan Region of Chile
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS	Organización Mundial de la Salud
PWI-SC9	Personal Wellbeing Index - School Children 9
SD	Standard Deviation
SDG	Sustainable Development Goals
SWB	Subjective Well-Being
TDAH	Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad
TDAH-C	Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad Combinado
TDAH-H/I	Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, predominantemente Hiperactivo/Impulsivo
TDAH-I	Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, predominantemente Inatento
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund
WHO	World Health Organization
YI-4	Youth's Inventory - 4

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Porcentaje de causas de AVAD relacionadas con trastornos mentales en adolescentes (15-19 años) a nivel global, año 2017, según Institute for Health Metrics and Evaluation (2019)</i>	16
Tabla 2 <i>Objetivos específicos del Estudio 1</i>	30
Tabla 3 <i>Objetivos específicos del Estudio 2</i>	34
Tabla 4 <i>Consistencia interna de las dimensiones psicopatológicas del instrumento YI-4</i>	41
Table 5 <i>Place occupied by suicide as cause of death in adolescents between 15-19 years old, 2017</i>	55
Table 6 <i>Percentage of suicide as a cause of death in young people between 15-19 tears old, 2017</i>	55
Table 7 <i>Internal consistency of the psychopathological dimensiones of the TI-4 Instrument</i>	63
Table 8 <i>Estimation of the rate of the population that qualifies in the category of mental disorder risk (Poputation: first and second year high school students of the MR)</i>	67
Table 9 <i>Descriptions and comparision by gender of the mean scores of the psychopathological dimensions</i>	69
Table 10 <i>Descriptions and comparisions by gender of the mean scores of the subjective wellbeing dimensions</i>	72
Table 11 <i>Pearson´s correlation coefficients between the psychopathology risk dimensions and the domains of subjective wellbeing</i>	74
Table 12 <i>Multiple linear regression analysis of the domain of subjective wellbeing in the General Factor of Psychopathology</i>	77
Tabla 13 <i>Descriptive results</i>	119
Table 14 <i>Linear regression analysis for submodels of serial multiple mediator Model 1</i>	121
Table 15 <i>Linear regression analysis for submodels of serial multiple mediator Model 2</i>	125

Lista de figuras

<i>Figura 1.</i> Esquema general de la investigación	28
<i>Figure 2.</i> Statistical diagram of a serial multiple mediator model with two mediators.....	117
<i>Figure 3.</i> Serial multiple mediator model 1: G Factor of Psychopathology as a predictor of Numerical Calculation, mediated by Incremental ITI and Academic Self-Efficacy serially.	123
<i>Figure 4.</i> Serial multiple mediator model 2: G Factor of Psychopathology as a predictor of Numerical Calculation, mediated by Entity ITI and ASE in serial.....	126

ÍNDICE

RESUMEN.....	1
RESUM.....	5
ABSTRACT.....	9
1. INTRODUCCIÓN Y MARCO TEÓRICO	13
1.1. SALUD MENTAL EN ADOLESCENTES Y SU RELACIÓN CON EL BIENESTAR SUBJETIVO	13
1.1.1. Salud mental en adolescentes	13
1.1.2. Prevalencia y comorbilidad de los principales trastornos mentales en la adolescencia	15
1.1.3. Relación entre salud mental y bienestar subjetivo.....	17
1.2. SALUD MENTAL Y RENDIMIENTO ACADÉMICO ESCOLAR	20
1.2.1. Salud mental, rendimiento académico general y rendimiento académico en matemáticas	20
1.3. VARIABLES ASOCIADAS A LA SALUD MENTAL Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO ES ESCOLAR.....	22
1.3.1. Teorías implícitas de la inteligencia y su relación con la salud mental y el rendimiento académico.....	23
1.3.2. Autoeficacia académica y su relación con la salud mental y el rendimiento académico	25
1.4. ESQUEMA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	28
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
3. MÉTODO	36
3.1. DISEÑO Y ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
3.2. PARTICIPANTES	37
3.3. INSTRUMENTOS	38
3.3.1. Bienestar subjetivo.....	38
3.3.2. Psicopatología	39
3.3.3. Teorías implícitas de la inteligencia	42
3.3.4. Autoeficacia académica	43
3.3.5. Cálculo y Numeración	44
3.4. PROCEDIMIENTO	45
3.5. ANÁLISIS DE DATOS	46
4. RESULTADOS	48

4.1. Estudio 1	48
Título: Relationship between domains of subjective well-being and psychopathology: gender differences in Chilean adolescents	
	48
4.2. Estudio 2	101
Título: Implicit theories of intelligence and academic self-efficacy as mediators of the relationship between mental health and mathematical skills in adolescents.	
	101
5. DISCUSIÓN	141
5.1. Discusión de los resultados del Estudio 1	141
5.2. Discusión de los resultados del Estudio 2	147
5.3. Limitaciones	151
6. CONCLUSIONES	153
7. REFERENCIAS	159
8. ANEXOS	177
8.1. Anexo 1: Resolución Comité de Ética	177
8.2. Anexo 2: Informativo para directores de colegios	180
8.3. Anexo 3: Consentimiento informado para directores de colegios	182
8.4. Anexo 4: Informativo y consentimiento para estudiantes	183
8.5. Anexo 5: Batería EVALÚA-9, Test de Cálculo y Numeración	185
8.6. Anexo 6: Cuestionario de autoinforme	186

RESUMEN

Introducción: La adolescencia es un periodo formativo crítico en el cual los individuos comienzan su transición de la niñez a la adultez, la cual se caracteriza por una variedad de cambios en la dimensión biológica, psicológica y social, y donde la salud mental juega un rol clave. Este último concepto aborda, al mismo tiempo, elementos negativos, como los trastornos mentales, y positivos, como la satisfacción con la vida. Por su parte, los trastornos mentales representan la mayor carga de enfermedad de los adolescentes a nivel mundial. Estos trastornos, además de generar un sufrimiento en quienes los padecen y en sus familias, conllevan consecuencias personales que pueden extenderse hasta la edad adulta, así como también consecuencias en cuanto al costo económico y productivo para la sociedad. La alta prevalencia y los diversos impactos negativos asociados a los trastornos mentales han hecho que durante los últimos años la comunidad internacional haya ido reconociendo de manera creciente la relevancia de esta temática. A su vez, la satisfacción con la vida, conceptualizada a través de constructos como el bienestar subjetivo, ha surgido como una medida de salud mental complementaria a los elementos negativos de esta, permitiendo analizar desde un punto de vista más personal (“subjetivo”) las evaluaciones que hacen los adolescentes de sus propias vidas. Dada la magnitud del problema de la salud mental en adolescentes y las repercusiones que este tiene, se hace necesario evaluar los niveles de bienestar subjetivo y trastornos mentales presentados por los adolescentes, y analizar también cómo se relacionan estas variables entre ellas, especialmente en el caso de las mujeres, que han mostrado tener mayores niveles de psicopatología y un disminuir de manera más marcada su bienestar subjetivo al entrar a adolescencia. Además de ser un problema en sí mismo, la salud mental tiene repercusiones en distintos ámbitos de la vida de los adolescentes. Por ejemplo, diversos estudios han puesto en evidencia la relación existente entre salud mental y desempeño académico. Sin

embargo, no ha quedado claro por qué vías se relacionan estas variables. Considerando lo anterior, dos variables pertenecientes al contexto escolar y que guardan relación tanto con la salud mental como con el desempeño académico son las teorías implícitas de la inteligencia (el grado en el que los individuos consideran que la inteligencia es un atributo inmodificable, o bien, flexible o desarrollable) y la autoeficacia académica (la percepción que tienen los individuos sobre la capacidad que tienen para afrontar desafíos exitosamente en el contexto académico). Estas variables podrían mediar la relación entre la salud mental y el desempeño académico, explicando así las vías por las que se establece esta relación. **Objetivos:** La presente investigación está conformada por dos estudios. El Estudio 1 tiene como objetivos generales (1) conocer la prevalencia del riesgo de psicopatología en adolescentes, (2) analizar los niveles de bienestar subjetivo y de riesgo de psicopatología de los adolescentes en función del sexo y (3) identificar los ámbitos del bienestar subjetivo que se relacionan con el riesgo de psicopatología general de los adolescentes hombres y mujeres. El Estudio 2 tiene como objetivo general determinar en qué grado la relación entre los niveles de psicopatología y el desempeño académico (en el campo particular de las matemáticas), está mediada por las teorías implícitas de la inteligencia y la autoeficacia académica. El objetivo global de la investigación es proponer un marco de comprensión factible para el fenómeno que engloba la salud mental y el desempeño académico de los adolescentes. **Metodología:** La investigación cuenta con un diseño no experimental cuantitativo de tipo transversal. Se consideró un diseño muestral bietápico y aleatorio. En la primera etapa, se consideró como marco muestral los 2,484 colegios de la ciudad de Santiago de Chile, de los cuales se seleccionaron 20 establecimientos aleatoriamente. Posteriormente, por medio de una Tabla de Kish, se seleccionaron los cursos que participarían dentro de los colegios previamente seleccionados. La muestra quedó constituida por 838 estudiantes de primer y segundo año de

secundaria (46.7% mujeres), con un promedio de edad de 15.50 años (DT = 0.96). En primer lugar, se aplicó un a los estudiantes un test de Cálculo y Numeración, con el objetivo de evaluar su desempeño en matemáticas. Posteriormente, se aplicó un cuestionario de autoinforme que evaluó bienestar subjetivo, distintas dimensiones de psicopatología, teorías implícitas de la inteligencia, y autoeficacia académica, entre otras variables. El plan de análisis consideró análisis descriptivos (para analizar las tasas de prevalencia de psicopatología en adolescentes), análisis comparativos (para analizar las diferencias por sexo en los niveles de psicopatología y de bienestar subjetivo), correlaciones (para analizar el nivel de asociación entre las distintas dimensiones de psicopatología y los ámbitos del bienestar subjetivo), análisis de regresión lineal múltiple (para identificar qué ámbitos del bienestar subjetivo explican mayor porcentaje de la varianza de la psicopatología general de los adolescentes) y análisis de mediación múltiple en serie (para analizar en qué grado la relación entre los niveles de psicopatología y el desempeño en matemáticas está mediado por las teorías implícitas de la inteligencia y la autoeficacia académica). **Resultados:** Los resultados del Estudio 1 mostraron que un 48.7% de los adolescentes presentaron riesgo de padecer al menos un trastorno psicopatológico, mientras que el riesgo de presentar comorbilidad ascendió a un 28.1%. La mayor prevalencia la tuvo el grupo de TDAH y las conductas disruptivas, cuya prevalencia, en su conjunto, llegó a un 37.6%; seguido por la depresión mayor y la distimia (23.4%), el trastorno de ansiedad generalizada (15.5%) y el uso de sustancias (12.8%). Las adolescentes mujeres presentaron mayores niveles de riesgo de presencia de psicopatología en 14 de las 20 dimensiones evaluadas, siendo todas estas diferencias estadísticamente significativas. Por su parte, el ámbito del bienestar subjetivo donde los adolescentes presentaron mayor puntaje fue el de “satisfacción con las cosas que tienes”, mientras que el de menor puntuación fue el de “satisfacción con cómo utilizas tu tiempo”. Las adolescentes mujeres presentaron menores niveles

de bienestar subjetivo en ocho de los nueve ámbitos evaluados, así como también en el puntaje global de bienestar, siendo todas estas diferencias estadísticamente significativas. Además, se pudo observar que los ámbitos del bienestar que explican mayormente la varianza de los niveles de psicopatología son los de “satisfacción con tu vida escolar” (en el caso de los adolescentes hombres) y “satisfacción con la confianza que sientes en ti mismo/a” (en el caso de las adolescentes mujeres). Por otra parte, los resultados del Estudio 2 confirmaron la existencia de una relación negativa entre los niveles de psicopatología y el desempeño en matemáticas, las teorías implícitas incrementales de la inteligencia y la autoeficacia académica, mientras que se observó una relación positiva entre los niveles de psicopatología y las teorías implícitas fijas de la inteligencia. A su vez, se observó una relación negativa entre el desempeño en matemáticas y las teorías implícitas fijas de la inteligencia (no se observó una relación estadísticamente significativa para el caso de las teorías implícitas incrementales de la inteligencia), y una relación positiva entre el desempeño en matemáticas y la autoeficacia académica. Finalmente, se pudo observar que las teorías implícitas de la inteligencia y la autoeficacia académica median completamente la relación entre los niveles de psicopatología y el desempeño académico en matemáticas. **Discusión:** En su conjunto, el Estudio 1 y el Estudio 2 aportan un marco comprensivo de la experiencia de los adolescentes, que permite vincular la dimensión psicosocial de estos, considerando tanto sus aspectos positivos (bienestar subjetivo) como negativos (psicopatología), con su dimensión académica (considerando creencias vinculadas al contexto académico, así como también su desempeño). Los resultados son discutidos en cuanto a sus implicancias para el desarrollo de intervenciones tanto preventivas como de apoyo (en el caso de que ya existe presencia de un trastorno mental).

RESUM

Introducció: L'adolescència és un període formatiu crític en el qual els individus comencen la seva transició de la infantesa a l'adulthood, la qual es caracteritza per una varietat de canvis en la dimensió biològica, psicològica i social, i on la salut mental juga un paper clau. Aquest últim concepte aborda, al mateix temps, elements negatius, com els trastorns mentals, i positius, com la satisfacció amb la vida. Per la seva banda, els trastorns mentals representen la càrrega més gran de malaltia dels adolescents en l'àmbit mundial. Aquests trastorns, a més de generar un sofriment en els que els pateixen i en les seves famílies, comporten conseqüències personals que poden estendre fins a l'edat adulta, així com també conseqüències en quant al cost econòmic i productiu per a la societat. L'alta prevalença i els diversos impactes negatius associats als trastorns mentals han fet que durant els últims anys la comunitat internacional hagi anat reconeixent de manera creixent la rellevància d'aquesta temàtica. Al seu torn, la satisfacció amb la vida, conceptualitzada a través de constructes com el benestar subjectiu, ha sorgit com una mesura de salut mental complementària als elements negatius d'aquesta, permetent analitzar des d'un punt de vista més personal ("subjectiu") les avaluacions que fan els adolescents de les seves pròpies vides. Donada la magnitud de el problema de la salut mental en adolescents i les repercussions que aquest té, es fa necessari avaluar els nivells de benestar subjectiu i trastorns mentals presentats pels adolescents, i analitzar també com es relacionen aquestes variables entre elles, especialment en el cas de les dones, que han mostrat tenir majors nivells de psicopatologia i una disminució més marcada seu benestar subjectiu en entrar a l'adolescència. A més de ser un problema en si mateix, la salut mental té repercussions en diferents àmbits de la vida dels adolescents. Per exemple, diversos estudis han posat en evidència la relació existent entre salut mental i exercici acadèmic. No obstant això, no ha quedat clar per quines vies es relacionen aquestes variables. Atès l'anterior, dues variables

pertanyents al context escolar i que guarden relació tant amb la salut mental com amb l'exercici acadèmic són les teories implícites de la intel·ligència (el grau en el qual els individus consideren que la intel·ligència és un atribut immodificable, o bé , flexible o desenvolupable) i l'autoeficàcia acadèmica (la percepció que tenen els individus sobre la capacitat que tenen per afrontar reptes amb èxit en el context acadèmic). Aquestes variables podrien intervenir en la relació entre la salut mental i l'acompliment acadèmic, explicant així les vies per les quals s'estableix aquesta relació.

Objectius: La present investigació està conformada per dos estudis. L'Estudi 1 té com a objectius generals (1) conèixer la prevalença del risc de psicopatologia en adolescents, (2) analitzar els nivells de benestar subjectiu i de risc de psicopatologia dels adolescents en funció del sexe i (3) identificar els àmbits de benestar subjectiu que es relacionen amb el risc de psicopatologia general dels adolescents homes i dones. L'Estudi 2 té com a objectiu general determinar en quin grau la relació entre els nivells de psicopatologia i l'acompliment acadèmic (en el camp particular de les matemàtiques), està mediada per les teories implícites de la intel·ligència i l'autoeficàcia acadèmica. L'objectiu global de la investigació és proposar un marc de compressió factible pel fenomen que engloba la salut mental i l'acompliment acadèmic dels adolescents. **Metodologia:** La investigació compta amb un disseny no experimental quantitatiu de tipus transversal. Es va considerar un disseny mostral bietàpic i aleatori. En la primera etapa, es va considerar com a marc mostral els 2,484 col·legis de la ciutat de Santiago de Xile, dels quals es van seleccionar 20 establiments aleatòriament. Posteriorment, per mitjà d'una Taula de Kish, es van seleccionar els cursos que participarien dins dels col·legis prèviament seleccionats. La mostra va quedar constituïda per 838 estudiants de primer i segon any de secundària (46.7% dones), amb una mitjana d'edat de 15.50 anys (DT = 0.96). En primer lloc, es va aplicar un als estudiants un test de Càlcul i Numeració, amb l'objectiu d'avaluar el seu acompliment en matemàtiques. Posteriorment, es va

aplicar un qüestionari tipus autoinforme que va avaluar el benestar subjectiu, diferents dimensions de psicopatologia, les teories implícites de la intel·ligència, i l'autoeficàcia acadèmica, entre altres variables. El pla d'anàlisi va considerar anàlisis descriptives (per analitzar les taxes de prevalença de psicopatologia en adolescents), anàlisis comparatives (per analitzar les diferències per sexe en els nivells de psicopatologia i de benestar subjectiu), correlacions (per analitzar el nivell d'associació entre les diferents dimensions de psicopatologia i els àmbits de benestar subjectiu), anàlisi de regressió lineal múltiple (per identificar quins àmbits del benestar subjectiu expliquen un major percentatge de la variància de la psicopatologia general dels adolescents) i anàlisi de mediació múltiple en sèrie (per analitzar en quin grau la relació entre els nivells de psicopatologia i l'acompliment en matemàtiques està mediat per les teories implícites de la intel·ligència i l'autoeficàcia acadèmica). **Resultats:** Els resultats de l'Estudi 1 van mostrar que un 48.7% dels adolescents van presentar risc de patir com a mínim un trastorn psicopatològic, mentre que el risc de presentar comorbiditat va arribar a un 28.1%. La prevalença més gran es va observar en el grup de TDAH i en les conductes disruptives, la prevalença, en conjunt, va arribar a un 37.6%; seguit per la depressió major i la distímia (23.4%), el trastorn d'ansietat generalitzada (15.5%) i l'ús de substàncies (12.8%). Les noies van presentar majors nivells de risc de presència de psicopatologia en 14 de les 20 dimensions avaluades, sent totes aquestes diferències estadísticament significatives. Per la seva banda, l'àmbit de benestar subjectiu on els adolescents van presentar major puntuació va ser en el de "satisfacció amb les coses que tens", mentre que el de menor puntuació va ser el de "satisfacció amb com utilitzes el teu temps". Les noies van presentar menors nivells de benestar subjectiu en vuit dels nou àmbits avaluats, així com en la puntuació global de benestar, sent totes aquestes diferències estadísticament significatives. A més, es va poder observar que els àmbits de benestar que expliquen majorment la variància dels nivells de psicopatologia són

els de "satisfacció amb la teva vida escolar" (en el cas dels nois) i "satisfacció amb la confiança que sents en tu mateix/a" (en el cas de les noies). D'altra banda, els resultats de l'Estudi 2 van confirmar l'existència d'una relació negativa entre els nivells de psicopatologia i l'acompliment en matemàtiques, les teories implícites incrementals de la intel·ligència i l'autoeficàcia acadèmica, mentre que es va observar una relació positiva entre els nivells de psicopatologia i les teories implícites fixes de la intel·ligència. Al seu torn, es va observar una relació negativa entre l'acompliment en matemàtiques i les teories implícites fixes de la intel·ligència (no es va observar una relació estadísticament significativa amb les teories implícites incrementals de la intel·ligència), i una relació positiva entre l'acompliment en matemàtiques i l'autoeficàcia acadèmica. Finalment, es va poder observar que les teories implícites de la intel·ligència i l'autoeficàcia acadèmica median la relació entre els nivells de psicopatologia i l'acompliment acadèmic en matemàtiques. **Discussió:** En el seu conjunt, l'Estudi 1 i l'Estudi 2 aporten un marc comprensiu de l'experiència dels adolescents, que permet vincular la dimensió psicosocial d'aquests, considerant tant els aspectes positius (benestar subjectiu) com negatius (psicopatologia), amb la seva dimensió acadèmica (considerant creences vinculades al context acadèmic, així com també el seu acompliment). Els discuteixen els resultats pel que fa a les implicacions pel desenvolupament d'intervencions tant preventives com de suport (en el cas que ja hi ha presència d'un trastorn mental).

ABSTRACT

Introduction: Adolescence is a critical formative period in which individuals begin their transition from childhood to adulthood, which is characterized by a variety of changes in the biological, psychological and social dimensions, and where mental health plays a role key. This last concept addresses, at the same time, negative elements, such as mental disorders, and positive, such as satisfaction with life. On the one hand, mental disorders represent the greatest burden of adolescent disease worldwide. These disorders, in addition to generating suffering in those who suffer from them and in their families, carry personal consequences that can extend to adulthood, as well as consequences in terms of economic and productive costs for society. The high prevalence and the various negative impacts associated with mental disorders have meant that in recent years the international community has increasingly recognized the relevance of this issue. On the other hand, satisfaction with life, conceptualized through constructs such as subjective well-being, has emerged as a measure of mental health complementary to the negative elements of this, allowing to analyze from a more personal (“subjective”) point of view the assessments that teenagers make of their own lives. Given the magnitude of the problem of mental health in adolescents and the repercussions that it has, it is necessary to evaluate the levels of subjective well-being and mental disorders presented by adolescents, and also analyze how these variables relate to each other, especially in the case of women, who have shown to have higher levels of psychopathology and a more marked decrease in their subjective well-being when they enter adolescence. In addition to being a problem in itself, mental health has repercussions in different areas of adolescent life. For example, several studies have shown the relationship between mental health and academic performance. However, it has not been clear by which paths these variables are related. Considering the above, two variables belonging to the school context and that are related to both

mental health and academic performance are the implicit theories of intelligence (the degree to which individuals consider intelligence to be an unmodifiable or flexible attribute) and academic self-efficacy (the perception that individuals have about the ability they have to face challenges successfully in the academic context). These variables could mediate the relationship between mental health and academic performance, thus explaining the ways in which this relationship is established. **Objectives:** This research is made up of two studies. Study 1 has as general objectives (1) to know the prevalence of psychopathology risk in adolescents, (2) to analyze the levels of subjective well-being and risk of psychopathology of adolescents according to sex and (3) to identify the areas of subjective well-being that relate to the risk of general psychopathology of male and female adolescents. Study 2 has as a general objective to determine to what extent the relationship between psychopathology levels and academic performance (in the particular field of mathematics), is mediated by implicit theories of intelligence and academic self-efficacy. The overall objective of the research is to propose a feasible compression framework for the phenomenon that encompasses the mental health and academic performance of adolescents. **Methodology:** The research has a quantitative non-experimental design of a transversal type. It was considered a two-stage and random sample design. In the first stage, the 2,484 schools in the city of Santiago de Chile were considered as a sampling frame, of which 20 establishments were randomly selected. Subsequently, through a Kish Table, the courses that would participate in the previously selected schools were selected. The sample was composed of 838 first and second year high school students (46.7% women), with an average age of 15.50 years ($SD = 0.96$). First, a Calculation and Numbering test was applied to the students, with the objective of evaluating their performance in mathematics. Subsequently, a self-report questionnaire was applied that assessed subjective well-being, different dimensions of psychopathology, implicit theories of intelligence,

and academic self-efficacy, among other variables. The analysis plan considered descriptive analyzes (to analyze the prevalence rates of psychopathology in adolescents), comparative analyzes (to analyze the differences by sex in the levels of psychopathology and subjective well-being), correlations (to analyze the level of association between different dimensions of psychopathology and the domains of subjective well-being), multiple linear regression analysis (to identify which domains of subjective well-being explain the highest percentage of the variance of adolescent general psychopathology) and multiple mediation analysis in series (to analyze in to what degree the relationship between psychopathology levels and math performance is mediated by implicit theories of intelligence and academic self-efficacy). **Results:** The results of Study 1 showed that 48.7% of adolescents presented a risk of suffering at least one psychopathological disorder, while the risk of presenting comorbidity amounted to 28.1%. The group conformed by ADHD and disruptive behaviors had the highest prevalence (37.6%); followed by major depression and dysthymia (23.4%), generalized anxiety disorder (15.5%) and substance use (12.8%). The adolescent women presented higher levels of risk of presence of psychopathology in 14 of the 20 dimensions evaluated, all these differences being statistically significant. On the other hand, the area of subjective well-being where adolescents presented the highest score was “satisfaction with the things you have”, while the one with the lowest score was “satisfaction with how you use your time”. The adolescent women presented lower levels of subjective well-being in eight of the nine domains evaluated, as well as in the global well-being score, all these differences being statistically significant. In addition, it was observed that the domains of well-being that mainly explain the variance of psychopathology levels are those of “satisfaction with your school life” (in the case of male adolescents) and “satisfaction with the confidence you feel in yourself”(in the case of female adolescents). On the other hand, the results of Study 2 confirmed

the existence of a negative relationship between psychopathology levels and performance in mathematics, the incremental implicit theories of intelligence and academic self-efficacy, while a positive relationship between levels of psychopathology and the implicit fixed theories of intelligence. In turn, a negative relationship between performance in mathematics and fixed implicit theories of intelligence was observed (a statistically significant relationship was not observed in the case of incremental implicit theories of intelligence), and a positive relationship between performance in mathematics and academic self-efficacy. Finally, it was observed that implicit theories of intelligence and academic self-efficacy completely mediate the relationship between psychopathology levels and academic performance in mathematics. **Discussion:** As a whole, Study 1 and Study 2 provide a comprehensive framework of adolescents' experience, which allows to link their psychosocial dimension, considering both their positive (subjective well-being) and negative (psychopathology) aspects, with their academic dimension (considering beliefs related to the academic context, as well as its performance). The results are discussed as to their implications for the development of both preventive and supportive interventions (in the case that there is already a presence of a mental disorder).

1. INTRODUCCIÓN Y MARCO TEÓRICO

1.1. SALUD MENTAL EN ADOLESCENTES Y SU RELACIÓN CON EL BIENESTAR SUBJETIVO

1.1.1. Salud mental en adolescentes

La adolescencia es un periodo formativo crítico en el cual los individuos comienzan su transición de la niñez a la adultez, la cual se caracteriza por una variedad de cambios en las dimensiones biológica, psicológica y social (Barra, Cerna, Kramm, & Véliz, 2006; Natsuaki, Samuels, & Leve, 2015; Qu, Galván, Fuligni, & Telzer, 2018; Yeager, Lee, & Jamieson, 2016). Garantizar que los adolescentes reciban apoyo en todas las facetas de su vida es un factor crítico para promover esta transición y sentar las bases de la salud y productividad del resto de sus vidas. Hay muchos factores que afectan significativamente la vida de los adolescentes, siendo la salud mental uno de ellos, el cual a menudo ha sido dejada de lado (UNICEF, 2018).

Según la OMS, la salud mental se define como “Un estado de bienestar en el que el individuo se da cuenta de sus propias habilidades, puede hacer frente al estrés normal de la vida, puede trabajar de manera productiva y fructífera, y puede contribuir a su comunidad” (OMS, 2001, p.1). En el caso de los niños y adolescentes, esto incluye un sentido de identidad, autoestima, buenas relaciones con familiares y compañeros, y la capacidad de ser productivos y aprender a enfrentar los desafíos de estas etapas de desarrollo, basado en el uso y disponibilidad de recursos culturales (OMS, 2005).

En contraste (y a partir de cierto punto), el deterioro de la salud mental puede clasificarse a través de trastornos mentales, que tienen diversas manifestaciones, y se caracterizan, en general, por una combinación de afecciones del pensamiento, la percepción, las emociones, el comportamiento y las relaciones con otros (American Psychiatric Association [APA], 2013), los cuales pueden dividirse en trastornos internalizantes, como la ansiedad, la depresión, el retraimiento social o las somatizaciones; y externalizantes, como los trastornos relacionados con problemas como pelear, amenazar o atacar a otras personas, robar u otro tipo de conductas desadaptativas (Achenbach, Ivanova, Rescorla, Turner, & Althoff, 2016). Estos trastornos, además de generar un sufrimiento en quienes los padecen y en sus familias, conllevan consecuencias personales que pueden extenderse hasta la edad adulta, así como también consecuencias sociales en cuanto al costo económico y productivo para la sociedad (Kapungu & Petroni, 2017; Organización Panamericana de la Salud, 2009; Votruba, Eaton, Prince, & Thornicroft, 2014). La alta prevalencia y los diversos impactos negativos asociados a los trastornos mentales han hecho que durante los últimos años la comunidad internacional haya ido reconociendo de manera creciente la relevancia de esta temática (Kapungu & Petroni, 2017; Kapungu et al., 2018; Potrebny, Wiium, & Lundegård, 2017), al punto de considerar que las mejoras en salud mental son una faceta esencial para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) gestados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible celebrada en Río de Janeiro en 2012. Considerando lo anterior, así como también el hecho de que la mayoría de los trastornos mentales comienzan a elevar sus tasas de prevalencia entre los 12 y 14 años de edad, aunque a menudo sus consecuencias sean detectadas después (Patel, Flisher, Hetrick, & McGorry, 2007), la salud mental de los adolescentes surge hoy como un problema que debe ser considerado como una prioridad a nivel de salud (Lee et al., 2014; Malla et al., 2018).

1.1.2. Prevalencia y comorbilidad de los principales trastornos mentales en la adolescencia

Los trastornos mentales representan una gran proporción de la carga de enfermedad de los adolescentes en todas las sociedades del mundo (Kapungu et al., 2018; Patel et al., 2007; Sawyer et al., 2012), sino la mayor (UNICEF, 2018). A pesar de la variedad de métodos (por ejemplo: entrevistas clínicas, test objetivos o cuestionarios de autoinforme) y criterios para evaluar la prevalencia de salud mental en la población adolescente, existen consensos sobre la prevalencia puntual aproximada de los trastornos mentales en los adolescentes, la cual alcanzaría entre un 15% y un 20% (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2019; Kieling et al., 2011; Polanczyk, Salum, Sugaya, Caye, & Rohde, 2015; OMS, 2017; World Health Organization, 2005).

Según el meta-análisis sobre la prevalencia de los trastornos mentales en población general de niños y adolescentes a nivel mundial, realizado por Polanczyk et al. (2015), los trastornos más comunes en la adolescencia corresponden a los trastornos de ansiedad (6.5%), los trastornos disruptivos (5.7%, los cuales incluyen el trastorno oposicionista desafiante y el trastorno de conducta), el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH, 3.4%) y los trastornos del estado de ánimo monopolares (distimia y depresión mayor, con un 4.0%), aproximándose la comorbilidad, entre quienes sufren al menos un trastorno mental, a un 25% (De La Barra, Vicente, Saldivia, & Melipillán, 2012). Asimismo, las autolesiones, el trastorno de conducta, la depresión, los trastornos de ansiedad y el uso de drogas (en ese orden), ocupan los primeros lugares como causas de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) a nivel mundial, tal como se observa en la Tabla 1:

Tabla 1

Porcentaje de causas de AVAD relacionadas con trastornos mentales en adolescentes (15-19 años) a nivel global, año 2017, según Institute for Health Metrics and Evaluation (2019).

Trastorno o conducta	Porcentaje
Autolesiones	3.79%
Depresión	3.72%
Trastornos de ansiedad	3.13%
Trastorno de conducta	2.58%
Uso de drogas	1.97%
Trastorno bipolar	1.40%
Uso de alcohol	0.69%
Trastornos alimentarios	0.56%
Trastornos del espectro autista	0.50%
Esquizofrenia	0.25%
TDAH	0.16%
Otros trastornos mentales	0.47%
Total	19.22%

En el contexto chileno, Vicente et al. (2012) son los únicos que han realizado un estudio de prevalencia de trastornos mentales con una muestra representativa, estimando que la prevalencia de la población adolescente llega al 38.3%, mientras que la comorbilidad llega al 26.6%.

Por otra parte, a pesar de que no toda la evidencia es consistente, hay un consenso relativamente generalizado en torno a la idea de que la salud mental de los adolescentes ha empeorado en los últimos años, particularmente en cuanto a los problemas internalizantes de las adolescentes mujeres (Bor, Dean, Najman, & Hayatbakhsh, 2014; Potrebny et al., 2017).

En cuanto a las diferencias por sexo más sobresalientes, se ha encontrado que las adolescentes mujeres pueden llegar a presentar tasas de prevalencia hasta tres veces mayores que los

adolescentes hombres en los trastornos depresivos (Axelson & Birmaher, 2001; Calvete & Cardeñoso, 2005; Rushton, Forcier, & Schectman, 2002; OMS, 2014), diferencia que se manifiesta solo a partir de la adolescencia (Cohen et al., 1993; Kapungu & Petroni, 2017; Kessler, Avenevoli, & Ries Merikangas, 2001). Lo mismo ocurre en el caso de los trastornos de ansiedad, donde las adolescentes mujeres presentan tasas de prevalencia considerablemente mayores que sus pares hombres (Costello, Egger, & Angold, 2004; Ingles, La Greca, Marzo, Garcia-Lopez, & Garcia-Fernandez, 2010; Wu et al., 2010), aunque esta diferencia se observa ya desde la niñez (Lewinsohn, Gotlib, Lewinsohn, Seeley, & Allen, 1998). Por otra parte, el trastorno de conducta es más prevalente en adolescentes hombres (Calvete & Cardeñoso, 2005; Lahey et al., 2000; Windle, 1990).

1.1.3. Relación entre salud mental y bienestar subjetivo

Una de las variables que comúnmente se ha asociado a la salud mental es el bienestar subjetivo. Este concepto, refiere, por un lado, a la valoración subjetiva de la satisfacción con distintos ámbitos de la vida, que constituirían en conjunto la satisfacción global con la vida, y, por otro lado, al adecuado balance entre afectos positivos y negativos experimentados por las personas (Diener, 2000, 2006; Diener, Suh, Lucas, & Smith, 1999). En este sentido, el bienestar subjetivo responde a la tradición hedónica del bienestar, la cual refiere a la satisfacción cognitiva (evaluaciones o juicios sobre la satisfacción con distintos ámbitos de la vida y con la vida como un todo) y emocional (primacía de los afectos positivos por sobre los negativos) , diferenciándose así del bienestar psicológico, el cual responde a la tradición eudaimónica del bienestar, la cual refiere elementos como el propósito en la vida, el sentido de la misma, el grado de autoaceptación y el

crecimiento personal, entre otros (Ryff & Keyes, 1995). Dentro del marco del bienestar subjetivo, el *self*, comprendido como sistema homeostático, cuenta con amortiguadores internos (por ejemplo, niveles de autoestima y control percibido) y externos (como los recursos materiales y las redes de apoyo social), los cuales tienden a mantener un núcleo estable de ánimo positivo (Davern et al., 2007; Tomyn & Cummins, 2011a).

Cabe mencionar que el bienestar subjetivo ha sido considerado como una manera de medir calidad de vida que trasciende los indicadores económicos, ya que considera elementos que la sociedad valora y que estos últimos omiten y confunden. Si bien, los indicadores económicos jugaron un rol importante en las primeras etapas del desarrollo económico (cuando la satisfacción de necesidades básicas era la temática central), hoy, con mayores niveles de desarrollo económico y mayor grado de cobertura de las necesidades básicas, los ingresos de las personas pierden peso a la hora de explicar el bienestar, en desmedro de la satisfacción con las relaciones sociales y la vida laboral (Diener & Seligman, 2004).

Diversos estudios han mostrado que los niveles de bienestar disminuyen a lo largo de la adolescencia, siendo más marcada esta disminución para el caso de las mujeres (Casas et al., 2007; Casas & González-Carrasco, n.d.; González-Carrasco, Casas, Malo, Viñas, & Dinisman, 2017), lo cual puede comprenderse como un contrapunto del aumento de psicopatología en las mujeres al entrar a la adolescencia. Asimismo, muchos estudios han puesto en relación el bienestar subjetivo con diversas variables psicosociales, siendo una de ellas la salud mental. En el caso de los adolescentes, diversas investigaciones muestran evidencia de una relación positiva entre los

niveles de bienestar subjetivo y de salud mental, y una relación negativa entre los niveles de bienestar subjetivo y la presencia y/o los niveles de psicopatología, siendo esta relación mayor con los problemas internalizantes que con los externalizantes (Haworth, Carter, Eley, & Plomin, 2017; Park, 2004; Suldo, Thalji, & Ferron, 2011). Sin embargo, estas investigaciones consideran la relación de la salud mental con el bienestar subjetivo a nivel general, es decir, como el nivel de satisfacción global de la vida, lo cual no permite ver qué ámbitos de la vida de las personas se relaciona más con su salud mental. Se podría pensar que un ámbito del bienestar subjetivo que pudiese relacionarse crucialmente con la salud mental de los adolescentes, es la satisfacción que tienen con lo seguro que se sienten de sí mismos, dada la importante relación que existe entre variables como la autoestima, el autoconcepto y la autoeficacia con la salud mental (David, Okazaki, & Saw, 2009; Di Giunta et al., 2018). Asimismo, en el caso particular de los adolescentes hombres, se podría pensar que la satisfacción con su vida escolar guardaría una importante relación con su salud mental, dada las altas expectativas que ponen en este contexto en comparación a sus pares mujeres (Fredricks & Eccles, 2006). Por otra parte, el problema de la violencia de género, que afecta mayoritariamente a las adolescentes mujeres (Coulter et al., 2017; Hines, Armstrong, Reed, Cameron, & Maiuro, 2016), podría hacer que el ámbito del bienestar subjetivo correspondiente a la satisfacción que sienten con su seguridad ante amenazas externas fuese un factor determinante de su salud mental.

1.2. SALUD MENTAL Y RENDIMIENTO ACADÉMICO ESCOLAR

1.2.1. Salud mental, rendimiento académico general y rendimiento académico en matemáticas

La relación entre salud mental general de los estudiantes y su rendimiento ha sido ampliamente estudiada. Reid, Gonzalez, Nordness, Trout y Epstein (2004) desarrollaron un meta-análisis en el cual llegaron a la conclusión de que los estudiantes con trastornos emocionales y conductuales tienen un déficit significativo en términos de rendimiento académico en comparación a los estudiantes que no tienen este tipo de problemas (tamaño total del efecto de $-.64$), relación que no se vio moderada por el tipo de materia evaluada ni por la edad de los estudiantes. Además, existen diversos estudios que muestran la relación entre el rendimiento académico y trastornos mentales como, por ejemplo, los trastornos de ansiedad (Contreras, Espinosa, Haikal, Polanía, & Rodríguez, 2005; Hernández, Ramírez, López & Macías, 2015; Mazzone et al., 2007; Mychailyszyn, Méndez, & Kendall, 2010; Wood, 2006), la depresión mayor y otros trastornos del ánimo (Fergusson & Woodward, 2002; Kendler, Ohlsson, Mezuk, Sundquist, & Sundquist, 2015; Mayes & Calhoun, 2006; McCarthy, Young, Benas, & Gallop, 2018), así como también el trastorno de conducta y el TDAH (Erskine et al., 2016; McLeod, Uemura, & Rohrman, 2012).

En el ámbito particular de las matemáticas también se han desarrollado investigaciones que abordan la relación entre salud mental y el rendimiento académico. Por ejemplo, hay estudios que

han puesto en evidencia la relación entre el desempeño en matemáticas de los adolescentes con los trastornos de ansiedad (Contreras et al., 2005; Stankov & Lee, 2017), la depresión (Pipere & Mieriña, 2017), el TDAH (Tosto, Momi, Asherson, & Malki, 2015), entre otros.

En cuanto a la direccionalidad de la relación, han mostrado evidencia sobre la salud mental como variable predictora del rendimiento académico de los escolares. Murphy et al. (2015), desarrollaron un estudio longitudinal con estudiantes de secundaria (N=37,397) donde pudieron observar que nos niveles de salud mental predecían los rendimientos académicos subsecuentes, así como también que la remisión de los problemas de salud mental predecía un mejoramiento el rendimiento académico. En el mismo sentido, Suldo et al. (2011) testearon un modelo de relación entre la salud mental y el logro académico en un estudio longitudinal, llegando a la conclusión de que los problemas externalizantes predecían los resultados académicos de los estudiantes.

.

1.3. VARIABLES ASOCIADAS A LA SALUD MENTAL Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO ES ESCOLAR

Existen distintas variables psicológicas en el contexto escolar que han sido asociadas al rendimiento académico y también a la salud mental. Ejemplos de estas son el autoconcepto, la autoeficacia, la autoconfianza, la resiliencia, la autorregulación, las emociones (positivas y negativas), las teorías implícitas (de la inteligencia, de la personalidad o de las emociones, por ejemplo), la satisfacción con la escuela y el bienestar, entre otras.

Algunas de estas variables se enfocan en medir creencias que los estudiantes tienen sobre sí mismos, así como otras se enfocan en medir las creencias de los estudiantes sobre el mundo. Por ejemplo, la autoeficacia, que se define como las creencias que tienen los individuos sobre sus propias capacidades para organizar y llevar a cabo acciones orientadas a obtener un cierto resultado (Bandura, 1986), es una variable que mide las creencias que tienen los individuos sobre sus propias cualidades. Por otra parte, las teorías implícitas, las cuales se definen como las creencias que tienen los individuos sobre la esencia de las cosas, y que evalúan el grado en que los estos creen que los atributos de las personas (como la inteligencia o la personalidad), son algo inherentemente fijo (no modificable), o bien algo que puede variar y desarrollarse (incremental) (Dweck & Yeager, 2019). La autoeficacia mediría una creencia de los estudiantes sobre ellos mismos, mientras que las teorías implícitas medirían las creencias de los estudiantes sobre el mundo. Las versiones de estas variables que se utilizan en los contextos escolares son predominantemente, y que han sido relacionadas con el rendimiento académico de los estudiantes, así como también con su salud mental, son la autoeficacia académica y las teorías implícitas de la inteligencia.

1.3.1. Teorías implícitas de la inteligencia y su relación con la salud mental y el rendimiento académico

Muchas investigaciones han puesto atención a la relación entre las teorías implícitas y la salud mental en la población adolescente. Schleider, Abel, y Weisz (2015) llevaron a cabo un meta-análisis llegando a la conclusión de que las teorías implícitas de carácter fijo se relacionaban positivamente con problemas de salud mental (externalizantes y internalizantes), independientemente de los contenidos a los cuales referían estas teorías (inteligencia o personalidad, entre otros), y del nivel de salud mental evaluado (distrés general o trastornos mentales específicos).

En el caso particular de las teorías implícitas de la inteligencia, Gál y Szamosközi (2016) desarrollaron un meta-análisis donde concluyeron que las teorías implícitas fijas de la inteligencia estaban relacionadas a los afectos negativos, mientras que las teorías implícitas incrementales de la inteligencia estaban relacionadas a los afectos positivos, lo cual se observó tanto para emociones vinculadas al contexto escolar como al contexto de la vida en general.

Aunque la direccionalidad de la relación entre teorías implícitas y salud mental es discutible, Schleider y Weisz (2016) presentaron el único estudio hasta el momento que ha medido ambas variables longitudinalmente, donde pudieron observar que los cambios en salud mental predijeron cambios en las teorías implícitas, pero que los cambios en las teorías implícitas no predijeron cambios en la salud mental. Los autores interpretaron estos resultados argumentando que los problemas de salud mental suelen ser persistentes, a pesar de los esfuerzos y de las intervenciones

a las que se ven sometidos para abordarlos, por lo cual las personas que los sufren podrían vivir la experiencia de que los atributos de las personas son inmodificables. Aunque este estudio no considero específicamente teorías implícitas de la inteligencia, se podría pensar que también ocurriría lo mismo con este tipo de teorías implícitas, dado que Schleider et al. (2015) mostraron que la relación entre salud mental y teorías implícitas no estaba moderada por el contenido de estas.

Por otra parte, la relación entre las teorías implícitas de la inteligencia y el rendimiento académico, también ha sido ampliamente estudiada. Costa & Faria (2018) llevaron a cabo un meta-análisis sobre esta relación, llegando a la conclusión de que existe una relación positiva entre el desempeño académico y las teorías implícitas incrementales de la inteligencia, tanto en rendimiento general como en dominios específicos.

Asimismo, diversos autores, yendo más allá, han mostrado evidencia sobre cómo las teorías implícitas de la inteligencia predicen rendimiento académico (Claro & Paunesku, 2013; De Castella & Byrne, 2015; Dweck & Yeager, 2019; Tarbetsky, Collie, & Martin, 2016; Yeager, Romero, et al., 2016). En el ámbito específico de las matemáticas Blackwell, Trzesniewski y Dweck (2007) desarrollaron un estudio donde concluyeron que las teorías incrementales de la inteligencia predecían trayectorias ascendentes en las calificaciones de los estudiantes (mientras que las teorías fijas de la inteligencia predecían trayectorias planas). Por otra parte, Romero, Master, Paunesku, Dweck, y Gross (2014) mostraron evidencia sobre el rol predictivo que tienen las teorías implícitas de la inteligencia en las calificaciones, así como también en la dificultad de los desafíos que asumían los estudiantes en el ámbito de los matemáticas.

Como se puede observar en lo expuesto anteriormente, en general, se ha asumido que las teorías implícitas de la inteligencia predicen el rendimiento académico. La interpretación que se le suele dar a este fenómeno, tiene que ver con la forma en que los estudiantes con teorías implícitas de la inteligencia, ya sean fijas o incrementales, atribuyen sus resultados académicos, y, en consecuencia, con cómo actúan posteriormente según esta atribución. Por un lado, los teóricos fijos de la inteligencia, cuando tienen un mal resultado académico, tienden a atribuirlo a su nivel bajo intelectual, el cual es para ellos inherente. Al asumir esto, estos estudiantes no tienden a responder con esfuerzos para mejorar sus malos resultados, ya que estos son atribuidos a su bajo e inmodificable nivel de inteligencia. Por este motivo, este tipo de estudiantes tendería más a orientarse al logro que al aprendizaje (Dweck, 2013; Hong, Chiu, Dweck, Lin, & Wan, 1999). Por otro lado, los teóricos incrementales de la inteligencia no tenderían a sacar conclusiones generales sobre su nivel intelectual a partir de los resultados obtenidos y, por lo tanto, cuando obtienen resultados negativos, tenderían a esforzarse para revertir la situación, adoptando un enfoque de aprendizaje, en vez de un enfoque en el logro (Dweck & Yeager, 2019).

1.3.2. Autoeficacia académica y su relación con la salud mental y el rendimiento académico

La asociación entre la autoeficacia y la salud mental ha sido estudiada ampliamente. Entendida como la percepción que cada individuo tiene sobre su capacidad para lograr lo que se propone, la autoeficacia se constituye como un elemento central del marco cognitivo de las personas, teniendo

un importante efecto en los pensamientos, emociones y comportamientos de estas. Las personas que se sienten competentes en cierto ámbito, tienen mayor propensión a comprometerse con las tareas relacionadas a él (Kahraman, 2018), así como también de invertir más esfuerzos y de ser más resilientes ante el fracaso en las mismas (Cassidy, 2015; Milioni et al., 2015; Narayanan & Alexius Weng Onn, 2016).

En este sentido, es razonable pensar que quienes tienen quienes no creen tener estas capacidades para afrontar los desafíos el futuro, tengan una visión desesperanzadora sobre sus vidas. Esta pérdida de agencia con respecto a la propia vida es una de las características fundamentales de la experiencia de las personas que sufren algún trastorno mental (Arciero & Bondolfi, 2009; Arciero, Bondolfi, & Mazzola, 2018).

Empíricamente, diversos estudios han puesto en evidencia la relación entre salud mental y autoeficacia (David et al., 2009). Esta evidencia se ha mostrado considerando distintos trastornos mentales, siendo los principales la depresión (Monroe, Rohde, Seeley, & Lewinsohn, 1999; Tahmassian & Jalali Moghadam, 2011) y los trastornos de ansiedad (Niditch & Varela, 2012; Tahmassian & Jalali Moghadam, 2011).

A pesar de que la existencia de esta relación ha sido confirmada, la direccionalidad de la misma ha sido motivo de discusión. Algunos investigadores plantean que la autoeficacia podría predecir la salud mental, mientras que otros plantean que esta relación podría ser bidireccional y compleja (Contreras et al., 2005). Di Giunta et al. (2018) desarrollaron un estudio longitudinal, en el cual pudieron observar que la salud mental predijo la autoeficacia, atribuyendo esto a uno de los

aspectos de la teoría clásica de Bandura (1986), que sostiene que ciertas experiencias que tienen que ver sobre el dominio o la agencia de los individuos en un ámbito (como, por ejemplo, ser capaz de manejar síntomas o salir adelante después de un periodo de inestabilidad emocional importante), sirven a modo de insumo para las creencias de sobre lo capaces que las personas creen que son para abordar desafíos futuros.

Por otra parte, la autoeficacia también ha sido asociada al rendimiento académico de los estudiantes. Esta asociación, acumuló vasta evidencia durante la década de los 80, al punto que Multon, Brown y Lent, ya en 1991, desarrollaron un meta-análisis que concluyó que la relación positiva entre autoeficacia y rendimiento académico se daba a lo largo estudios con distintos tipos de muestra, diseños experimentales, criterios de medición y métodos. Esto fue confirmado por meta-análisis y revisiones sistemáticas posteriores (Honicke & Broadbent, 2016; Valentine, DuBois, & Cooper, 2004). Algunos autores han ido más allá, llegando a plantear que la autoeficacia resulta ser el factor cognitivo más importante a la hora de predecir el rendimiento académico (Contreras et al., 2005; Diseth, Meland, & Breidablik, 2014). El argumento teórico que sostiene esta idea es el hecho de que las creencias que tienen los estudiantes acerca de sus capacidades académicas tienen un efecto directo sobre su motivación, el compromiso y la forma en que afrontan los desafíos académicos, así como también en su habilidad para autorregularse en los procesos de aprendizaje (Katz, Eilot, & Nevo, 2014; Law, Elliot, & Murayama, 2012; Martin, Anderson, Bobis, Way, & Vellar, 2012a; Mega, Ronconi, & De Beni, 2014; Schnell, Ringeisen, Raufelder, & Rohrmann, 2015), lo cual, a su vez, genera un impacto en su rendimiento académico.

1.4. ESQUEMA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

Considerando lo presentado anteriormente, tenemos que, por un lado, la satisfacción con los distintos ámbitos de la vida (bienestar subjetivo) puede tener un efecto sobre la salud mental de los adolescentes. A su vez, la salud mental tiene un efecto sobre el rendimiento académico de los estudiantes, el cual podría estar mediado por variables como las teorías implícitas de la inteligencia y la autoeficacia (en particular para este contexto, la autoeficacia académica). De este modo, el marco teórico general de esta investigación, puede resumirse en el siguiente esquema:

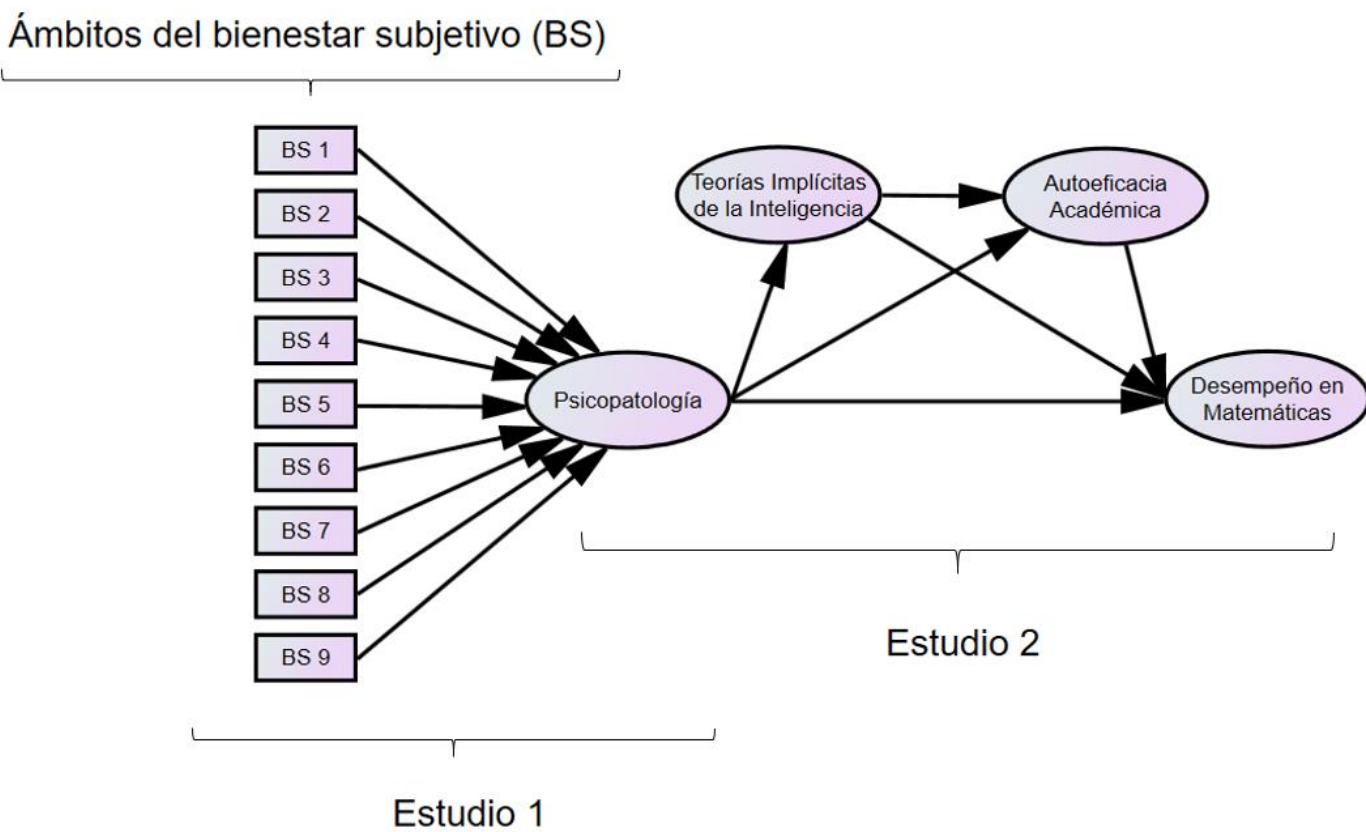


Figura 1. Esquema general de la investigación

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

ESTUDIO 1

Preguntas de investigación

¿Cuáles son las diferencias en función del sexo entre los niveles de bienestar subjetivo y de riesgo de psicopatología presentados por los adolescentes?

¿En qué grado se relacionan los ámbitos del bienestar subjetivo con los niveles generales de riesgo de psicopatología general en adolescentes hombres y mujeres?

Objetivos generales

- Conocer la prevalencia del riesgo de psicopatología en adolescentes hombres y mujeres.
- Analizar los niveles de bienestar subjetivo y de riesgo de psicopatología de los adolescentes en función del sexo.
- Identificar los ámbitos del bienestar subjetivo que se relacionan significativamente y de manera más importante con el riesgo de psicopatología general de los adolescentes hombres y mujeres.

Objetivos específicos

A continuación, se presentan los objetivos específicos del Estudio 1, asociados a sus respectivas hipótesis:

Tabla 2

Objetivos específicos del Estudio 1

Objetivos específicos Estudio 1		
1	Objetivo	Conocer la prevalencia del riesgo de presencia de psicopatología para cada categoría diagnóstica en adolescentes de primer y segundo año de secundaria.
	Hipótesis	Los adolescentes presentarán prevalencias de riesgo de presencia de psicopatología superiores a los niveles de prevalencia de psicopatología reportados en el contexto chileno (Vicente et al., 2012).
2	Objetivo	Identificar las diferencias en el riesgo de presencia de psicopatología para cada dimensión de psicopatología, en función del sexo.
	Hipótesis	Las adolescentes mujeres presentarán mayores niveles de riesgo de psicopatología en las dimensiones de trastornos de ansiedad y trastornos depresivos, mientras que los hombres presentarán mayores niveles en el trastorno de conducta (Barra et al., 2006; Kapungu & Petroni, 2017; Kapungu et al., 2018; Vicente et al., 2012).

Objetivos específicos Estudio 1		
3	Objetivo	Conocer la prevalencia del riesgo de presencia de sufrir al menos un trastorno mental en adolescentes de primer y segundo año de secundaria.
	Hipótesis	Los adolescentes presentarán prevalencias de riesgo de presencia de al menos un trastorno mental superiores a los niveles reportados anteriormente en el contexto chileno (38.3%, Vicente et al., 2012).
4	Objetivo	Identificar las diferencias en el riesgo de sufrir al menos un trastorno mental en adolescentes, en función del sexo.
	Hipótesis	Las adolescentes mujeres presentarán mayor riesgo de sufrir al menos un trastorno mental que los adolescentes hombres (Vicente et al., 2012).
5	Objetivo	Conocer el riesgo de presencia de comorbilidad de trastornos mentales en adolescentes de primer y segundo año de secundaria.
	Hipótesis	Los adolescentes presentarán prevalencias de riesgo de presencia comorbilidad de trastornos mentales superiores a los niveles reportados anteriormente en el contexto chileno (26.6%, Vicente et al., 2012).
6	Objetivo	Analizar el riesgo de presencia de comorbilidad de trastornos mentales en adolescentes, en función del sexo.
	Hipótesis	Las adolescentes mujeres presentarán mayor riesgo de presencia de comorbilidad de trastornos mentales que los adolescentes hombres (Vicente et al., 2012).
7	Objetivo	Conocer las diferencias en los niveles de bienestar subjetivo (global y por ámbitos), en adolescentes de primer y segundo año de secundaria, en función del sexo.

Objetivos específicos Estudio 1		
	Hipótesis	Las adolescentes mujeres presentaran menores niveles de bienestar subjetivo que los adolescentes hombres (Fernandez et al., 2018).
8	Objetivo	Analizar las diferencias en los ámbitos del bienestar subjetivo que se asocian con los niveles de psicopatología general, en adolescentes de primer y segundo año de secundaria, en función del sexo.
	Hipótesis	El ámbito del bienestar subjetivo que se asocia al nivel de psicopatología general tanto en adolescentes hombres como mujeres es el de satisfacción con lo seguro que se sienten de sí mismos; mientras que el ámbito que se asocian a la psicopatología solo para los hombres es la satisfacción con la vida escolar, y para las mujeres el de satisfacción con la seguridad que sienten (Coulter et al., 2017; David et al., 2009; Di Giunta et al., 2018; Fredricks & Eccles, 2006; Hines et al., 2016).
9	Objetivo	Identificar los ámbitos del bienestar subjetivo que más contribuyen a explicar la varianza del nivel de psicopatología general, tanto para la muestra general, como para las submuestras por sexo.
	Hipótesis	El ámbito del bienestar que explica mayormente la varianza del nivel de psicopatología general corresponde a la satisfacción con lo seguro que se sienten de sí mismos, tanto en el caso de adolescentes hombres como mujeres.

ESTUDIO 2

Pregunta de investigación

¿Está la relación entre los niveles de psicopatología general y el desempeño en matemáticas mediada por las teorías implícitas de la inteligencia y la autoeficacia académica en adolescentes?

Objetivo general

Determinar en qué grado las teorías implícitas de la inteligencia y la autoeficacia académica median la relación entre psicopatología y rendimiento académico.

Objetivos específicos

A continuación, se presentan los objetivos específicos del Estudio 2, asociados a sus respectivas hipótesis:

Tabla 3

Objetivos específicos del Estudio 2

Objetivos específicos Estudio 2		
1	Objetivo	Determinar la relación el nivel de psicopatología y el desempeño en matemáticas.
	Hipótesis	Existe una asociación negativa entre los niveles de psicopatología y el desempeño académico en matemáticas (Reid et al., 2004).
2	Objetivo	Determinar la relación entre los niveles de psicopatología y las teorías implícitas de la inteligencia.
	Hipótesis	Existe una asociación negativa entre los niveles de psicopatología y las teorías implícitas incrementales de la inteligencia; y una relación positiva negativa entre los niveles de riesgo de psicopatología y las teorías implícitas fijas de la inteligencia (Schleider et al., 2015; Schleider & Weisz, 2016).
3	Objetivo	Determinar la relación entre los niveles de psicopatología y la autoeficacia académica.
	Hipótesis	Existe una asociación negativa entre los niveles de psicopatología y la autoeficacia académica (Di Giunta et al., 2018).

Objetivos específicos Estudio 2		
4	Objetivo	Determinar la relación entre teorías implícitas de la inteligencia y el desempeño en matemáticas.
	Hipótesis	Existe una relación positiva entre las teorías implícitas incrementales de la inteligencia y el desempeño en matemáticas; y una relación negativa entre las teorías incrementales fijas de la inteligencia y el desempeño en matemáticas (Blackwell et al., 2007; Romero et al., 2014).
5	Objetivo	Determinar la relación entre la autoeficacia académica y el desempeño en matemáticas.
	Hipótesis	Existe una relación positiva entre la autoeficacia académica y el rendimiento en matemáticas (Contreras et al., 2005; Diseth et al., 2014).
6	Objetivo	Determinar si existe un efecto mediador de las teorías implícitas de la inteligencia y la autoeficacia académica (en serie) en la relación entre los niveles de psicopatología y el desempeño en matemáticas.
	Hipótesis	Las teorías implícitas de la inteligencia y la autoeficacia académica median son variables mediadoras (en serie), de la relación entre los niveles de psicopatología y el desempeño en matemáticas (Blackwell et al., 2007; Di Giunta et al., 2018; Diseth et al., 2014; Romero et al., 2014; Schleider & Weisz, 2016).

3. MÉTODO

3.1. DISEÑO Y ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación cuenta con un diseño no experimental y de tipo transversal, ya que la medición se hizo una vez en el tiempo y fue la misma para el Estudio 1 y el Estudio 2. El alcance del Estudio 1 es correlacional, ya que busca poner en relación la satisfacción con los distintos ámbitos de la vida de las y los adolescentes con su salud mental general. Por otra parte, el Estudio 2 pretende explorar qué variables median la relación entre los niveles de psicopatología y el desempeño en matemáticas, con la finalidad de aportar un modelo explicativo de dicha relación.

3.2. PARTICIPANTES

La presente investigación consideró como población, para ambos estudios, a los estudiantes de primer y segundo año de secundaria de los colegios de Santiago de Chile. Se consideró un diseño muestral bietápico y aleatorio. En la primera etapa, se consideró como marco muestral los 2,484 colegios de la ciudad de Santiago de Chile, de los cuales se seleccionaron 20 establecimientos aleatoriamente. Los colegios fueron contactados telefónicamente para ser invitados a ser parte del estudio. En el caso de que un colegio no accediera a participar, se procedió a llamar al siguiente de la lista. Posteriormente, por medio de una Tabla de Kish, se seleccionaron aleatoriamente los cursos que participarían dentro de los colegios previamente seleccionados. De esta forma, la unidad de muestreo, así como también la unidad de análisis, fue cada estudiante de los cursos seleccionados para participar.

Finalmente, la muestra quedó constituida por 838 estudiantes de primer y segundo año de secundaria (46.7% mujeres), con un promedio de edad de 15.50 años ($DT = 0.96$).

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Facultad de Educación de la Universidad Andrés Bello (Chile), de acorde a la resolución 15/2017 (Anexo 1). Todos los datos de esta investigación fueron obtenidos durante los meses de octubre, noviembre y diciembre del año 2017.

3.3. INSTRUMENTOS

3.3.1. Bienestar subjetivo

Para evaluar bienestar subjetivo, se utilizó el Personal Wellbeing Index en su versión adaptada al contexto escolar de nueve ítems PWI-SC9 (Casas et al., 2012; Tomyn & Cummins, 2011b). La escala considera nueve preguntas cerradas de autoinforme, que refieren al grado de satisfacción de los estudiantes con respecto a distintos ámbitos de su vida. La versión utilizada fue aplicada por Bilbao et al. (2016) en el contexto chileno. Los ámbitos de la vida abordados son: (1) las cosas que tienes; (2) las cosas en las que quieres ser bueno/a; (3) tu salud personal; (4) lo seguro/a que te sientes en tu vida actual (en general); (5) lo seguro/a que te sientes de ti mismo/a; (6) tus relaciones con las personas, en general; (7) lo que puede pasar más adelante en tu vida; (8) tu vida en el colegio o liceo; (9) cómo utilizas tu tiempo. Para ser respondido, el cuestionario cuenta con una escala de respuesta tipo Likert de 11 puntos, que varía desde 0 (“totalmente insatisfecho/a”) a 10 (“totalmente satisfecho/a”). Posteriormente, los ítems son promediados para obtener el puntaje total del PWI-SC9, que representa la satisfacción personal global. En el estudio de Bilbao Ramírez et al. (2016) aplicaron este cuestionario en una muestra de 4.964 estudiantes chilenos de segundo año de Enseñanza Media del sistema educativo chileno, informando buenas propiedades psicométricas en cuanto a validez y fiabilidad (coeficiente Alpha de Cronbach = .83). La consistencia interna de este instrumento aplicado a este estudio se considera buena (coeficiente Alpha de Cronbach = .89).

3.3.2. Psicopatología

Para evaluar la presencia de psicopatología, como medida de salud mental, se utilizó el Youth's Inventory - 4 (YI-4, Gadow et al., 2002) en su versión en español. Este cuestionario de autoinforme (con ítems como, por ejemplo: “Me siento mal cuando tengo que salir de mi casa”, “No tengo ganas de hacer nada” o “Amenazo a otros con hacerles daño”), utiliza como criterio la presencia de síntomas asociados a los trastornos mentales descritos por la versión IV del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (American Psychiatric Association [APA], 1994), para evaluar categorialmente el riesgo de presencia de estos trastornos en población adolescente (12-18 años). La escala original presenta buenas propiedades psicométricas en cuanto a validez de constructo y validez de contenido (correspondencia con los diagnósticos clínicos), así como también fiabilidad. El instrumento completo consta de 120 ítems referidos a síntomas, valorados en una escala Likert de 0 a 3 puntos, según la frecuencia con que se observan (0 = nunca, 1 = a veces, 2 = a menudo y 3 = muy a menudo), a través de los cuales se evalúan 18 categorías diagnósticas. Los valores 0 y 1 corresponden a la ausencia de síntomas clínicamente relevantes, mientras que los valores 2 y 3 corresponden a la presencia de estos. Para cada categoría diagnóstica, se realiza una suma de los puntajes de los síntomas que la componen que se presentan al nivel clínicamente relevante, la cual determina, a partir de un punto de corte, si hay riesgo de presencia de esa patología o no. Además del criterio categorial, el instrumento permite medir dimensionalmente la presencia en mayor o menor grado de los trastornos evaluados, a partir de los puntajes (de 0 a 3) que obtiene el participante en los síntomas que los componen. El puntaje dimensional correspondiente a cada trastorno, se calculó a partir de la suma de los puntajes obtenidos en cada uno de los ítems que lo componen. En este estudio solo se utilizaron las

dimensiones referidas al trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), considerando sus tres subcategorías, predominantemente inatento (TDAH-I), predominantemente hiperactivo/impulsivo (TDAH-H/I) y combinado (TDAH-C); los trastornos de ansiedad, separados en una categoría para el trastorno de ansiedad generalizada y mono ítems de síntomas relativos a otros trastornos de ansiedad (que incluye sintomatología relacionada con fobias específicas, ataques de pánico, obsesiones, compulsiones, acontecimientos traumáticos, tics motores, tics vocales, trastorno de somatización, fobia social y ansiedad de separación); los trastornos del ánimo, separados en dos subcategorías, trastorno depresivo mayor y trastorno distímico; el trastorno de conducta; el trastorno negativista desafiante; y uso de sustancias. La consistencia interna de las dimensiones evaluadas en este estudio varió entre aceptable y buena (ver Tabla 2). Algunos ítems fueron adaptados al lenguaje coloquial chileno con el fin de facilitar la comprensión por parte de los estudiantes. Con el fin de analizar la relación de las demás variables del estudio con el riesgo de psicopatología general, se construyó un Factor General de Psicopatología, extraído a través de un AFE a partir de todos los ítems del instrumento. El conjunto total de ítems mostró alta confiabilidad (Alpha de Cronbach = .93).

Tabla 4

Consistencia interna de las dimensiones psicopatológicas del instrumento YI-4

Dimensión	Alpha de Cronbach	Nº de elementos
TDAH-I	.80	9
TDAH-H/I	.77	9
TDAH-C	.86	18
Trastorno de conducta	.85	15
Trastorno negativista desafiante	.79	8
Trastorno de ansiedad generalizada	.77	8
Otros trastornos de ansiedad	.80	17
Trastorno depresivo mayor	.79	11
Trastorno distímico	.86	10
Uso de sustancias	.76	6
Factor General de Psicopatología	.93	90*

*El número ítems del Factor General de Psicopatología no coincide con la suma de los ítems del resto de las dimensiones debido a que algunas de estas comparten ítems.

3.3.3. Teorías implícitas de la inteligencia

En el caso de las teorías implícitas de la inteligencia, se utilizó el instrumento Implicit Theory of Intelligence Scale (ITI), desarrollado por (Abd-El-Fattah & Yates, 2006). Esta escala se compone por dos subescalas que miden, por separado, en qué grado los estudiantes creen que la inteligencia es algo fijo e inmodificable y, por otro lado, en qué grado creen que la inteligencia es maleable o desarrollable. La escala original cuenta con 14 ítems, siete para medir teorías implícitas incrementales (por ejemplo: “El esfuerzo que haces mejora tu inteligencia”) y siete para medir teorías implícitas fijas (por ejemplo: “Tú tienes una cierta cantidad de inteligencia, y no puedes hacer mucho para cambiarla”), a evaluar entre 1 (“Completamente en desacuerdo”) y 4 (“Completamente de acuerdo”). Los creadores de la escala reportaron una buena confiabilidad para ambos factores (Alpha de Cronbach = .87, para las teorías implícitas fijas y Alpha de Cronbach = .88, para las teorías implícitas incrementales). En la presente investigación, no todos los ítems de la escala original se ajustaron a la estructura factorial teórica, por lo que el factor correspondiente a las teorías implícitas incrementales quedó con seis ítems y el factor correspondiente a las teorías implícitas fijas quedó con cuatro ítems. El Análisis Factorial Confirmatorio mostró un ajuste aceptable para este modelo ($X^2(34, N = 838) = 199.37, p < .001, CFI = .93, RMSEA = .08, SRMR = .06$). El Alpha de Cronbach en este estudio fue de .75 para el factor de teorías implícitas fijas y .81 para el factor de teorías implícitas incrementales. Siguiendo las recomendaciones de los creadores de esta escala (Abd-El-Fattah y Yates, 2005), quienes sugieren que las personas no encajan necesariamente a solo una de las dos dimensiones, en este estudio se optó por analizar los dos factores como variables separadas. Ambas variables se calcularon como el promedio de los ítems que conforman a cada una.

3.3.4. Autoeficacia académica

En el caso de la autoeficacia, se midió particularmente la autoeficacia académica, siguiendo las recomendaciones de Albert Bandura (1997), quien plantea que la autoeficacia debe ser medida con respecto al contenido más próximo posible a la tarea evaluada (en este caso, el desempeño académico en matemáticas). La autoeficacia académica se define como la percepción que tienen los individuos sobre su capacidad para afrontar exitosamente desafíos en el contexto académico (Honicke & Broadbent, 2016). Para medir esta variable, se utilizó la Escala de Autoeficacia Percibida Específica para Situaciones Académicas (EAPESA) desarrollada por Palenzuela (1983) y adaptada para estudiantes de 12-16 años por García-Fernández et al. (2010), la cual mide a través de 10 ítems, en un único factor, la autoeficacia académica de los estudiantes. Cada ítem (por ejemplo “Me considero lo suficientemente capaz para enfrentarme con éxito a cualquier tarea académica”, o “Me siento con confianza para abordar situaciones que ponen a prueba mi capacidad académica”), se responde en una escala de 1 a 4, siendo 1 = nunca; 2 = a veces; 3 = casi siempre; y 4 = siempre. A mayor puntaje, mayor autoeficacia académica percibida. Los creadores de la escala han confirmado la estructura mono factorial de esta, además de reportar una alta fiabilidad (Alpha de Cronbach = .91). En este estudio, el Alpha de Cronbach fue de .85. El puntaje correspondiente a la variable autoeficacia académica, se calculó como el promedio de los 10 ítems que componen la escala.

3.3.5. Cálculo y Numeración

Para medir el desempeño académico de los estudiantes en matemáticas, se utilizó la Batería EVALÚA-9, en su versión chilena 3.0 (González, García, & Martínez, 2016). Esta batería, está diseñada para medir las habilidades desarrolladas por estudiantes de primer y segundo año de secundaria en el contexto chileno, a través de diversos test. En este caso en particular, se utilizó el test de Cálculo y Numeración, el cual tiene como propósito medir el conocimiento matemático de los estudiantes, a través de 27 ejercicios matemáticos de respuesta abierta, que se deben responder en un lapso de 15 minutos. Las respuestas pueden ser calificadas solamente como correctas o incorrectas, asignándose 1 punto si es que la respuesta es correcta y 0 puntos si es que la respuesta es incorrecta.

3.4. PROCEDIMIENTO

En cuanto al procedimiento, el equipo de investigación asistió personalmente a los establecimientos seleccionados a realizar las mediciones. Luego de explicar los objetivos de la investigación, así como también en qué consistía el proceso de levantamiento de información, se les entregó a los directivos de los establecimientos y a cada uno de los estudiantes que participaron en el estudio, un consentimiento informado donde se señalaban explícitamente que la información levantada tendría un uso estrictamente confidencial, y que tenían el derecho a abandonar el proceso en cualquier momento, sin ningún tipo de perjuicio (Anexo 2, 3 y 4). El tiempo de aplicación fue de aproximadamente 90 minutos. El instrumento fue aplicado exclusivamente en horario de clases.

En primer lugar, se aplicó el test de Cálculo y Numeración de la Batería EVALÚA-9 (Anexo 5). Posteriormente, se entregaron los cuestionarios de autoinforme, en los cuales se evaluó bienestar subjetivo, psicopatología, teorías implícitas de la inteligencia y autoeficacia académica (Anexo 6).

3.5. ANÁLISIS DE DATOS

En el Estudio 1, se realizaron análisis descriptivos, comparativos, correlaciones y análisis de regresión lineal múltiple. En primer lugar, se procedió a estimación del riesgo de presencia de distintos trastornos mentales (así como también de la presencia de al menos un trastorno y de comorbilidad) ponderando los resultados de la muestra según los parámetros de la población (adolescentes de primer y segundo año de secundaria de Santiago de Chile), dividiendo los resultados para la población total, los hombres y las mujeres. Posteriormente, se realizaron Pruebas T de Student para muestras independientes, para comparar los puntajes medios obtenidos en cada una de las dimensiones psicopatológicas y ámbitos del bienestar entre adolescentes hombres y mujeres. Posteriormente, se realizó un análisis de correlación (Pearson) entre las dimensiones psicopatológicas y los ámbitos del bienestar subjetivo, para la muestra total. Finalmente, se realizó un análisis de regresión lineal múltiple con el fin de determinar qué ámbitos del bienestar subjetivo resultaban estadísticamente significativos a la hora de predecir la psicopatología general de la muestra total y de los adolescentes hombres y mujeres, por separado. Todos los análisis fueron realizados en el Software Estadístico IBM-SPSS v.24.

En el Estudio 2 se realizó un análisis descriptivo de las variables involucradas. Posteriormente, se realizó un análisis de mediación múltiple en serie, tomando como variable independiente un factor general de psicopatología, como variable dependiente el desempeño en matemáticas, y como potenciales mediadores las teorías incrementales de la inteligencia y la autoeficacia académica. Finalmente, se replicó este análisis sustituyendo las teorías incrementales de la inteligencia por las

teorías fijas de la inteligencia. Los análisis fueron realizados en el Software Estadístico IBM-SPSS v.24 y la herramienta de modelación PROCESS (Hayes, 2018).

4. RESULTADOS

4.1. Estudio 1

Título: Relationship between domains of subjective well-being and psychopathology: gender differences in Chilean adolescents.

Autores: Andrés Rubio, Ferran Viñas, Juan Carlos Oyanedel, Andrés Mendiburo, Cristián Céspedes, Luna Benavente y Javier Torres-Vallejos.

Revista donde fue enviado: SAGE Open

Estado actual: En revisión.

Relationship between domains of subjective well-being and psychopathology: gender differences
in adolescents

Abstract

Mental health and adolescent well-being are central elements of healthy development. Although these concepts are two sides of the same coin, the relationship between them has not been studied extensively, particularly considering the gender variable. The objective of this study was to compare the levels of subjective well-being and the risk of psychopathology by gender in a sample of 838 Chilean adolescents, as well as to determine the relationship between these two dimensions. The study was non-experimental, cross-sectional, and correlational. The results show that women have a higher risk of psychopathology and lower levels of subjective well-being, these differences being statistically significant in most of the dimensions evaluated. For male adolescents, the domains of subjective well-being that related to the risk of psychopathology were satisfaction with “your life in school”, “how confident you feel in your current life” and “how confident you feel about yourself”, in this order of importance. While for the adolescent women the domains of subjective well-being that related to the risk of psychopathology, were satisfaction with “how confident you feel about yourself” and “your personal health”. It is concluded that gender differences in psychopathology and subjective well-being constitute an important gap, which must be addressed by interventions and public policies.

Keywords: mental health; life satisfaction; students; depression; anxiety; ADHD.

Relationship between domains of subjective well-being and psychopathology: gender differences in adolescents

Introduction

Mental Health in Adolescents

General context.

Adolescence is a critical stage of formation and development that is characterized by a great variety of biological, psychological and social changes (Barra, Cerna, Kramm, & Véliz, 2006) in which individuals begin their transition from childhood to adulthood. Ensuring that adolescents receive support in all facets of their lives is essential to promote this transition and lay the foundations of good health, and personal and social development for the rest of their lives. While there are many factors that significantly affect the lives of adolescents, mental health is one that has been left aside often (UNICEF, 2018), even though the problems that influence this factor commonly emerge at this stage of life (Patton et al., 2016) and have a widespread negative impact on adolescents and their environment.

Mental health is defined as the ability to achieve and maintain a level of optimal well-being and psychological and social functioning. In the case of children and adolescents, this includes a sense of identity, self-esteem, good relationships with relatives and peers, and the ability to be productive and learn to cope with the challenges of these stages of development, based on the use and availability of cultural resources (World Health Organization [WHO], 2005). In contrast (and

from a certain point), the deterioration of mental health may be categorized through mental disorders, which have various manifestations, and are characterized in general by a combination of disturbances of thought, perception, emotions, behavior and relationships with others (American Psychiatric Association [APA], 2013). Mental disorders account for a large proportion of the burden in terms of adolescents' diseases in all societies around the world (Kapungu et al., 2018; Patel, Flisher, Hetrick, & McGorry, 2007; Sawyer et al., 2012; UNICEF, 2018). Worldwide, it is estimated that around one in five adolescents currently presents some kind of mental health disorder (Costello, Burns, Angold, & Leaf, 1993; Kieling et al., 2011; Sawyer et al., 2001; WHO, 2005). These disorders, in addition to causing suffering to those who experience them and their families, have personal consequences that extend into adulthood, and furthermore, social consequences in terms of lost productivity and the economic cost to society (Kapungu & Petroni, 2017; Organización Panamericana de la Salud [PAHO], 2009; Votruba, Eaton, Prince, & Thornicroft, 2014). The high prevalence and negative impacts associated with mental health disorders have meant that the international community has resulted in increased recognition of the importance of this topic (Kapungu & Petroni, 2017; Kapungu et al., 2018; Potrebny, Wiium, & Lundegård, 2017). In relation to this point, improvements in mental health are an essential aspect in achieving the Sustainable Development Goals (SDGs) established at the United Nations Conference on Sustainable Development held in Rio de Janeiro in 2012 (WHO, n.d.), and yet despite this, they have been deeply neglected (Kapungu & Petroni, 2017; Votruba et al., 2014).

Gender differences in the mental health of adolescents.

Like many other phenomena that involve biological, psychological, and social variables, the phenomenon of mental health exhibits important gender differences. For example, in unipolar depressive disorders, which reach their peak incidence during adolescence (Patel, 2013, Whiteford et al., 2013), the incidence rate for female adolescents can be two or three times higher than that of male adolescents the same age (Axelson & Birmaher, 2001; Calvete & Cardeñoso, 2005; WHO, n.d.; Rushton, Forcier, & Schectman, 2002), which constitutes a significant gender gap. It is worth noting that some studies have shown that this gap is not observed during childhood, showing it develops during adolescence (Cohen et al., 1993; Kapungu & Petroni, 2017; Kessler, Avenevoli, & Ries Merikangas, 2001). In the case of anxiety disorders, several studies have shown that the prevalence in adolescent women is considerably higher than in men (Costello, Egger, & Angold, 2004; Ingles, La Greca, Marzo, Garcia-Lopez, & Garcia-Fernandez, 2010; Wu et al., 2010), albeit, unlike the case of depression, this gap is already observed by the age of six, where women are twice as likely to have experienced some type of anxiety disorder (Lewinsohn, Gotlib, Lewinsohn, Seeley, & Allen, 1998).

In addition to these specific examples, it should be noted that Bor, Dean, Najman, and Hayatbakhsh (2014), after conducting a meta-analysis of the studies that focused on the variation of rates of mental disorders since the beginning of the 21st century, arrived at the conclusion that the only clear trend is the increase of internalizing disorders in female adolescents.

In the case of male adolescents, several studies have shown a higher prevalence of behavioral disorders (Calvete & Cardeñoso, 2005; Lahey et al., 2000; Windle, 1990). Likewise, male adolescents have a higher rate of suicide than female adolescents, although the latter have higher

rates of ideation and suicide attempts, which is known as the gender paradox in suicide (Beautrais, 2002; Canetto & Sakinofsky, 1998; Rhodes, 2014). In any case, according to the Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME, 2019), in 2017 suicide was one of the leading causes of death for adolescents of both genders, in third place for men worldwide in the age range 14-19 years and in the first place in the case of women worldwide (see Table 5).

Adolescent mental health in the Chilean context.

In the case of Chile, the few studies that have addressed the mental health of adolescents have concluded that the prevalence of mental disorders in the adolescent age range is high compared to most other countries, with estimates of the presence of any disorder fluctuating between 29.2% and 33.2% (De La Barra, Vicente, Saldivia, & Melipillán, 2012; Haquin, Larraguibel, & Cabezas, 2004; Vicente et al., 2012). Regarding suicide, three studies conducted in Chile reported a worrying rate, ranging from 14.3% to 19.0%, of adolescents who reported having attempted suicide at least once in their lives (Haquin et al., 2004; Silva et al., 2017; Ventura-juncá et al., 2010). According to the IHME (2019), during the year of 2017, suicides became the leading cause of death in Chile for the age group of 15 to 19 years, in both men and women * (see Table 5), reaching approximately 20% of deaths in this age group (see Table 6). This is similar to the other countries of the Southern Cone, but differs from others countries in Latin America and the world.

Table 5

Place occupied by suicide as a cause of death in adolescents between 15-19 years, 2017

	Men	Women	Both
Global	3°	1°	2°
LAC	3°	3°	3°
Southern Cone	1°	1°	1°
Chile	1°	1°	1°

Table 6

Percentage of suicide as a cause of death in young people between 15-19 years old, 2017

	Men	Women	Both
Global	7.12%	10.29%	8.38%
LAC	6.65%	6.07%	8.47%
Southern Cone	22.10%	17.11%	20.70%
Chile	21.46%	19.33%	20.84%

Regarding gender differences in Chilean adolescents, some studies have shown that women present higher prevalence (or associated symptoms) in anxiety disorders, unipolar depressive disorders, oppositional defiant disorder and attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), whereas male adolescents present a higher prevalence in the case of behavioral disorder (Barra et al., 2006; De La Barra et al., 2012; Florenzano et al., 2009; Vicente et al., 2010; Vicente et al., 2012), which follows a similar line to the evidence presented by international studies (with the exception of ADHD and oppositional defiant disorder).

Considering the above, various authors agree in the importance and seriousness of the issue of mental health in adolescents in Chile (De la Barra, 2009; De La Barra et al., 2012; Montt & Chávez, 1996), as well as the need to develop new research to deepen the understanding of this phenomenon (Barra et al., 2006; De la Barra, 2012; De la Barra, Toledo, & Rodríguez; 2004; De La Barra et al., 2012; Montt & Chávez, 1996; Pavez, Santander, & Carranza, 2009; Vicente et al., 2012).

Subjective Well-being in Adolescents

General context and differences by gender.

A concept closely related to mental health, as well as general health, and personal and social development of people, is well-being (Patton et al., 2016; UNICEF, 2012). From the perspective of positive psychology, Diener (2000) defines subjective well-being (SWB) as the cognitive and affective evaluation that people make regarding their own lives. Well-being, seen from this perspective, is related to pleasant emotions, participation in activities of the person's interest,

pleasure, and satisfaction with life in different domains. This has been adopted as a measure of the quality of life that transcends the macroeconomic indicators of the countries, by measuring the subjective assessment that people make of their lives in different domains (Diener & Suh, 1997). Along the same lines, Tomy and Cummins (2011b), argue that the concept of SWB is related to the satisfaction of people in different domains of their lives, which, in short, is related to satisfaction with life as a whole. These authors state that the SWB of people is framed within a homeostatic system, which through internal buffers (e.g., self-esteem, perceived control) and external (e.g., social support, money) tend to keep stable the affective core of SWB in a positive mood (Davern et al., 2007; Tomy & Cummins, 2011a).

Several studies have evidenced the relationship between SWB and different psychosocial variables in the adolescent population, such as satisfaction with family life or perceived family support (Gutiérrez & Gonçalves, 2013; Luna, Laca, & Mejía, 2011; Rodríguez-Fernández, Ramos-Díaz, Ros, Fernández-Zabala, & Revuelta, 2016), satisfaction at school (Gutiérrez & Gonçalves, 2013; Katja, Päivi, Marja-Terttu, & Pekka, 2002), self-concept (McCullough, Huebner, & Laughlin, 2000; Rodríguez-Fernández et al., 2016), self-esteem (Gutiérrez & Gonçalves, 2013; Valkenburg, Peter, & Schouten, 2006) and mental health (Casullo & Castro, 2002; Haworth, Carter, Eley, & Plomin, 2017; Keyes, 2002), among others.

Regarding gender differences, some international studies have reported that adolescents present differences in specific domains of subjective well-being, and not in general SWB (Casas et al., 2007; González-Carrasco, Casas, Malo, Viñas, & Dinisman, 2017; Tomy, Cummins, & Norrish, 2015); whereas other studies have reported that differences occur in the two levels, with female adolescents having lower levels of general subjective well-being (Fernandez et al., 2018; Ma, Zeng, & Ye, 2015).

Subjective well-being of adolescents in the Chilean context.

In the case of Chile, Alfaro, Valdenegro, and Oyarzún (2013) analyzed subjective well-being in a sample of Chilean adolescents, concluding that the domains of well-being that correspond to personal security and perceived level of life are the greatest predictors of general satisfaction with life for this population. In the same line, Bilbao Ramírez et al. (2016) analyzed SWB in another sample of Chilean adolescents, concluding that the domains of well-being that correspond to personal safety, standard of living and personal relationships are the greatest predictors of general satisfaction with life. While there is ample research on the adolescent population, few studies have focused on the differences by gender regarding SWB. At the school level, González et al. (2016), in a sample of students between 10 and 18 years old, reported that women presented lower levels of quality of life related to health in most of the dimensions evaluated, including physical well-being, psychological well-being, and mood, among others. Likewise, Alvarez, Denegri, and Valdés (2017), in a sample of adolescents in situations of vulnerability (outpatient and residential psychiatric patients) showed that women presented less satisfaction with life, even when controlled by depressive symptoms. On the other hand, at the university level, Piqueras, Kuhne, Vera-Villaruel, van Straten, and Cuijpers (2011), in a sample of undergraduate students, found no statistically significant gender differences in subjective happiness.

Despite the realization of these studies, it is clear that the issue of SWB in children and adolescents, even at the international level, is still an emerging field of research that lacks investigation and needs to be developed (Alfaro, Casas, & López, 2015; Casas, 2011; Casas et al., 2012; Gadermann, Schonert-Reichl, & Zumbo, 2010; Huebner, 2004; Huebner & Gilman, 2002;

Kapungu et al., 2018; Seligson, Huebner, & Valois, 2003; Seligson, Huebner, & Valois, 2005; Tomy & Cummins, 2011b), and in particular, taking gender into consideration.

Summary and study aims.

In short, both mental health and well-being are considered critical variables for the development of adolescents, both of which are included in the Sustainable Development Goals (Votruba et al., 2014; WHO, n.d.). Furthermore, both variables are considered complementary when assessing the lives of adolescents (Gadermann et al., 2010), since they consider both positive and negative aspects of their experience. Moreover, these variables have been considered interdependent (Guszkowska, Langwald, Zaremba, & Dudziak, 2014), and recognition of the importance of deepening the study of their association has grown, due to its present and future effect on the health of adolescents (Kapungu et al., 2018).

Considering the importance of the above and the lack of studies conducted in Chile reviewing the relationship between mental health and SWB in Chilean adolescents, the need to deepen the investigation of both concepts is evident, with especially regarding their association, determining, for example, which domains of life affect in a more determinant way the mental health of this population.

In addition, although both men and women are affected by social expectations and norms based on gender (Kapungu & Petroni, 2017), the way in which they influence the well-being and mental health of male and female adolescents is not the same, gender being, in particular, a critical determinant of differences (WHO, n.d.). This adds complexity, as well as relevance to the study of these phenomena, which have received little attention with respect to gender (WHO, n.d.;

Kapungu & Petroni, 2017; Kapungu et al., 2018). In this sense, it is extremely important to consider the gender variable at the time of studying the relationship between SWB and mental health. This would provide evidence to support the development of future public policies and psychosocial interventions addressing in general terms the problem of mental health in adolescents (undifferentiated and differentiated by gender), considering the complexity and high cost of individual interventions.

The present study has three objectives. The first consists of estimating the risk of presence of various psychopathological disorders in male and female students of the first and second year of high school, in order to gain an understanding of the proportion of adolescents that are affected by this type of problems, and corroborate the results presented by previous studies. The second objective is to compare the levels of SWB in different domains of life and the levels of symptoms present for different dimensions of psychopathology among male and female adolescents, in order to establish the differences by gender among the adolescents in the sample. The third objective is to determine which domains of subjective well-being are associated with the risk of general psychopathology of adolescents in general, and by gender, in order to identify relevant domains in common and gender-specific.

Methodology

Participants

The sample consisted of 838 students in their first and second years of high school in the Chilean educational system, in the urban area of the Metropolitan Region of Chile (MR). The

sampling method consisted of a probabilistic and two-stage design, where the first-level units were schools and the final level units were the first and second years of secondary school. The sampling frame were schools of the urban area of the MR, present in the 2017 Registration Table of the Ministry of Education of Chile, which contains all the schools in the country. Men corresponded to 53.3% of the sample while 46.7% corresponded to women, with an age mean of 15.50 years (SD = 0.96). Six municipal schools (30.0%), twelve subsidized private schools (60.0%), and two paid private schools (10.0%) were considered.

Instruments

Youth's Inventory-4 (Gadow et al., 2002) in its Spanish version.

Youth's Inventory-4 (YI-4) is a self-report questionnaire developed to be applied in adolescent samples (12-18 years), with 128 closed self-report question items that refer to symptoms of 18 diagnostic categories of emotional and behavioral disorders, based on the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV (APA, 1994). Each item is rated on a scale of 0 to 3 points, according to their frequency. This instrument allows the use of two types of punctuation: dimensional (adding all the points of the items corresponding to each dimension) and categorical (establishing a cut-off point for the presence / non-presence of risk of psychopathology).

Dimensions of the instrument used in this study were only the ones relating to: ADHD, considering its three subcategories, predominantly inattentive (ADHD-I), predominantly hyperactive/impulsive (ADHD-H/I) and combined (ADHD-C); anxiety disorders, split into a category for generalized anxiety disorder and separate items related to symptoms of other anxiety

disorders (which includes symptomatology related to specific phobias, panic attacks, obsessions, compulsions, traumatic events, motor tics, vocal tics, somatization disorder, social phobia and separation anxiety); mood disorders, split into two subcategories, major depressive disorder and dysthymic disorder; behavioral disorder; defiant negativist disorder; and use of substances. The original scale has good psychometric properties in terms of construct validity, content validity (correspondence with clinical diagnoses), and reliability as well. Internal consistency of the dimensions evaluated in this study varied between acceptable and good (see Table 7). Some items were adapted to the Chilean colloquial language in order to facilitate understanding by the students.

In order to analyze the relationship of the other variables of the study with risk of general psychopathology, a General Factor of Psychopathology was constructed, and then extracted through an EFA from all the items of the instrument. The total set of items showed high reliability (Cronbach's Alpha = .93).

Table 7

Internal consistency of the psychopathological dimensions of the YI-4 instrument

Dimension	Cronbach's Alpha	N° of Elements
ADHD-I	.80	9
ADHD-HI	.77	9
ADHD-C	.86	18
Conduct Disorder	.85	15
Oppositional Defiant Disorder	.79	8
Generalized Anxiety Disorder	.77	8
Other Anxiety Disorders	.80	17
Major Depressive Disorder	.79	11
Dysthymia Disorder	.86	10
Use of Substances	.76	6
General Factor of Psychopathology	.93	90 ^a

^a The number of items of the General Factor of Psychopathology does not coincide with the sum of the items of the rest of the dimensions because some of these share items.

Personal Well-being Index in its school version of nine items [PWI-SC9] (Casas et al., 2012; Tomyn & Cummins, 2011b).

The PWI-SC9 scale is formed by nine closed self-report questions, which assess satisfaction with nine domains of life. Respondents had to rate the following items using an 11-point Likert scale to answer the question “how satisfied are you with...?” completed with: (1) the things you have; (2) the things you want to be good at; (3) your personal health; (4) how confident you feel in your current life (in general); (5) how confident you feel about yourself; (6) your relationships with other people, in general; (7) what may happen later in your life; (8) your life in school or high school; (9) how you use your time. Items are averaged to obtain the total score of PWI-SC9, which represents overall personal satisfaction. Bilbao Ramírez et al. (2016) applied this questionnaire in a sample of 4,964 Chilean students in their second year of secondary education in the Chilean education system, reporting good psychometric properties in terms of validity and reliability.

The internal consistency of this instrument applied to this study is considered good (Cronbach's $\alpha = .89$).

Procedure

The instrument, which included the scales presented in this article, as well as other scales, was applied through a self-report questionnaire during the 2017 school period, during the regular class schedule. The students, their parents and the managers of the establishments were duly informed of the objectives of the study and they were asked to sign an informed consent in the case of agreeing to participate. They were also informed about the confidentiality with which the collected

data would be treated, as well as about the rights of the students regarding their participation, indicating that they could leave the study at any time, without prejudice. The study was approved by the ethics committee of [BLINDED] according to resolution 15/2017 of the year 2017.

Analysis

First, an estimation was made based on the sample of the percentage of the population of first and second years of secondary school students of the MR who scored within the risk range of each disorder described. For this purpose, it was weighted by gender and by type of dependence of the schools, in order to adjust the percentages of the sample to population parameters. In this part, only the categories corresponding to disorders were considered, leaving out the mono-item categories that referred to only one symptom, in order not to overestimate the general prevalence of disorders. Next, comparisons were made of the scores obtained in the scale of SWB (and each of its dimensions), and the scores obtained in each psychopathological dimension (including mono-items referring to symptoms) by gender. For this, Student's t-tests were performed for independent samples with the purpose of determining in each case if the differences were statistically significant. Then, Pearson's correlation coefficient was calculated to determine if there were any correlations between the dimensions of psychopathology and the domains of SWB. Finally, a multiple linear regression analysis was performed for the total sample and for each gender, where the different SWB domains were considered as independent variables and the General Factor of Psychopathology as a dependent variable. All statistical analyses were carried out using the IBM-SPSS v.24 software.

Results

Risk of Psychopathology

Table 8 presents the estimates of the percentages of adolescents in the first and second years of high school of the MR who meet the risk criteria of psychopathology for each of the categories evaluated. The weighting was done using two variables: gender and type of dependence of the establishment to which the students belonged. The population parameters for these variables were extracted from the 2017 Registration Table of the Ministry of Education of Chile (using information regarding the MR only). The highest risk rates of psychopathological disorders are found in generalized anxiety disorder (15.5%) and major depressive disorder (15.3%). Almost half of adolescents (48.7%) are at risk of suffering from at least one psychopathological disorder, while more than a quarter (28.1%) is at risk of presenting comorbidity.

Table 8

*Estimation of the rate of the population that qualifies in the category of mental disorder risk
(Population: first and second year high school students of the MR)*

Disorder	Prevalence		
	Total	Men	Women
ADHD-I	8.6%	7.9%	8.8%
ADHD-HI	2.6%	3.0%	2.1%
ADHD-C	3.0%	2.8%	3.0%
Conduct Disorder	10.8%	14.4%	6.7%
Oppositional Defiant Disorder	12.6%	11.4%	13.3%
Generalized Anxiety Disorder	15.5%	8.8%	21.4%
Major Depressive Disorder	15.3%	8.6%	21.2%
Dysthymia Disorder	8.1%	6.7%	9.1%
Use of Substances	12.8%	14.4%	10.5%
At least one disorder	48.7%	45.6%	49.5%
Comorbidity	28.1%	25.1%	29.8%

Table 9 presents the descriptive analysis (mean and standard deviation) of the punctuation obtained by the total sample and by the subsamples of male and female adolescents, for each of the psychopathological dimensions evaluated (including the General Factor of Psychopathology), as well as the results of Student's t-test for independent samples that compared these scores by gender. Statistically significant differences by gender were observed most of the evaluated dimensions, with the few exceptions being ADHD-HI, compulsions, motor and vocal tics and use of substances. Female adolescents presented higher scores in all dimensions in which statistically significant differences were observed, with conduct disorder being the only exception.

Table 9

Descriptions and comparison by gender of the mean scores of the psychopathological dimensions.

	Media (DT)			Levene test		T test to independent samples ^a		
	Total (N=838)	Men (n=447)	Women (n=391)	F (df)	value-p	t (df)	p-value	$\frac{X_{men}}{X_{womenn}}$
ADHD-I	10.49 (4.58)	9.98 (4.54)	11.08 (4.57)	0.21 (836)	.65	-3.51 (836)	< .001	-1.11
ADHD-HI	7.58 (4.60)	7.42 (4.52)	7.76 (4.7)	0.06 (836)	.80	-1.07 (836)	.29	-0.34
ADHD-C	18.07 (8.13)	17.39 (8.04)	18.84 (8.17)	0.15 (836)	.70	-2.58 (836)	< .05	-1.45
Conduct Disorder	2.15 (3.70)	2.51 (3.66)	1.74 (3.69)	4.63 (836)	< .05	3.00 (819.45)	< .01	0.76
Oppositional Defiant Disorder	6.30 (4.00)	6.00 (3.98)	6.65 (3.99)	0.81 (836)	.37	-2.37 (836)	< .05	-0.65
Generalized Anxiety Disorder	9.72 (4.56)	8.60 (4.14)	10.99 (4.69)	5.86 (836)	< .05	-7.77 (784.35)	< .001	-2.39
Symptoms of Specific Phobia	0.84 (0.90)	0.59 (0.71)	1.13 (1,00)	28.06 (836)	< .001	-8.78 (691.10)	< .001	-0.54
Panic Attack	0.69 (0.88)	0.49 (0.75)	0.92 (0.95)	16.59 (836)	< .001	-7.12 (735.98)	< .001	-0.43
Obsessions	1.26 (1.00)	1.04 (0.96)	1.50 (0.98)	9.37 (836)	< .001	-6.80 (816.64)	< .001	-0.46
Compulsions	1.01 (0.98)	1.06 (0.97)	0.95 (0.99)	0.04 (836)	.83	1.61 (836)	.11	0.11
Traumatic Events	2.34 (1.74)	1.87 (1.60)	2.88 (1.74)	10.89 (836)	< .001	-8.64 (798.74)	< .001	-1.00
Motor Tics	0.86 (0.97)	0.81 (0.96)	0.91 (0.98)	0,00 (836)	.99	-1.46 (836)	.14	-0.10
Vocal Tics	0.41 (0.68)	0.44 (0.71)	0.37 (0.66)	4.07 (836)	< .05	1.58 (832.59)	.11	0.07

Somatic Symptom Disorder	2.36 (1.29)	2.25 (1.22)	2.48 (1.35)	7.62 (836)	< .05	-2.52 (791)	<.05	-0.23
Symptoms of Social Phobia	2.20 (1.74)	2.06 (1.69)	2.35 (1.80)	3.78 (836)	.05	-2.41 (836)	< .05	-0.29
Symptoms of Separation Anxiety Disorder	2.81 (2.24)	2.39 (1.93)	3.28 (2.47)	21.50 (836)	< .001	-5.77 (734.13)	< .001	-0.89
Major Depression	9.18 (4.57)	7.95 (4.08)	10.59 (4.7)	9.76 (836)	<.001	-8.63 (778.12)	<.001	-2.64
Dysthymia	9.61 (5.25)	8.11 (4.66)	11.33 (5.36)	11.13 (836)	<.001	-9.22 (778.63)	<.001	-3.22
Use of Substances	0.95 (1.73)	0.93 (1.79)	0.97 (1.67)	1.27 (836)	.26	-0.28 (836)	.78	-0.03
General Factor of Psychopathology	0.00 (1.00)	-0.21 (0.93)	0.23 (1.03)	4.22 (836)	<.05	-6.46 (790.46)	<.001	-0.44

^a Equal variances (or not) were assumed according to the significance of the Levene Test (p-value <.05)

Subjective Well-being

Table 10 presents the descriptive analysis of the punctuations obtained by the total sample and the male and female subsamples, for each of the SWB domains and of the global SWB measure, as well as the results of Student's t-test for independent samples that compared these scores by gender. Male adolescents scored more than their female counterparts in all dimensions, with the item "satisfaction with the things you have" being the only one not showing statistically significant differences.

Table 10

Descriptions and comparison by gender of the mean scores of the subjective wellbeing dimensions.

	Media (DT)			Levene Test		T test to independent samples ^a		
	Total (N=838)	Men (n=447)	Women (n=391)	F (gl)	p-value	t (gl)	valor-p	$\bar{X}_{men} - \bar{X}_{women}$
PWI-SC9_1	8.04 (2.26)	8.07 (2.25)	8.00 (2.28)	0.36 (836)	.55	0.41 (836)	.68	0.07
PWI-SC9_2	6.70 (2.45)	6.93 (2.42)	6.45 (2.46)	1.98 (836)	.16	2.85 (836)	<.01	0.48
PWI-SC9_3	6.68 (2.71)	7.04 (2.59)	6.26 (2.79)	3.71 (836)	.05	4.17 (836)	<.001	0.78
PWI-SC9_4	6.93 (2.70)	7.34 (2.58)	6.46 (2.76)	2.76 (836)	.10	4.82 (836)	<.001	0.88
PWI-SC9_5	6.39 (3.01)	7.16 (2.77)	5.51 (3.03)	2.86 (836)	.09	8.22 (836)	<.001	1.65
PWI-SC9_6	7.02 (2.63)	7.34 (2.58)	6.66 (2.65)	0.81 (836)	.37	3.74 (836)	<.001	0.68
PWI-SC9_7	6.89 (2.54)	7.10 (2.57)	6.66 (2.50)	0.08 (836)	.78	2.45 (836)	<.05	0.44
PWI-SC9_8	6.56 (2.79)	6.77 (2.76)	6.33 (2.81)	0.49 (836)	.48	2.28 (836)	<.05	0.44
PWI-SC9_9	6.13 (2.86)	6.41 (2.77)	5.81 (2.93)	0.26 (836)	.61	3.05 (836)	<.01	0.60
PWI-SC9 Total	6.82 (1.95)	7.13 (1.90)	6.46 (1.94)	0.74 (836)	.39	5.02 (836)	<.001	0.67

Note: The elements on the first column correspond to the items of the PWI-SC9 scale: PWI-SC9_1 (“the things you have”),PWI-SC9_2 (“things you want to be good at”),PWI-SC9_3 (“your personal health”),PWI-SC9_4 (“how confident you feel in your current life (in general)”),PWI-SC9_5 (“how confident you feel about yourself”), PWI-SC9_6 (“your relationships with other people (in general)”),PWI-SC9_7 (“what may happen later in your life”),PWI-SC9_8 (“your life in school or high school”),PWI-SC9_9 (“how you use your time”). ^a Equal variances were assumed (or not) according to the significance of the Levene Test (p-value <.05)

Relationship between domains of SWB and Risk of Psychopathology

Table 11 presents Pearson's correlation coefficient for the association between the global measure of SWB and each of its domains, and the punctuations for each of the dimensions of psychopathology measured in the sample (dimensional score). Almost all psychopathological dimensions show a statistically significant correlation with most domains of well-being, with the only exceptions being symptoms of somatization (which had no statistically significant correlation) and use of substances, which only showed a low negative correlation with the items regarding satisfaction with confidence felt in their current life, with what may happen later in life and with life at school. The General Factor of Psychopathology showed a statistically significant correlation with each of the SWB domains, and with the global SWB measure.

Table 11

Pearson's correlation coefficients between the psychopathology risk dimensions and the domains of subjective well-being.

	PWI- SC9_1	PWI- SC9_2	PWI- SC9_3	PWI- SC9_4	PWI- SC9_5	PWI- SC9_6	PWI- SC9_7	PWI- SC9_8	PWI- SC9_9	PWI-SC9 Total
ADHD-I	-.12**	-.29**	-.25**	-.30**	-.31**	-.20**	-.32**	-.32**	-.30**	-.37**
ADHD-HI	-.01	-.14**	-.15**	-.16**	-.17**	-.12**	-.16**	-.19**	-.16**	-.19**
ADHD-C	-.08*	-.24**	-.23**	-.26**	-.27**	-.18**	-.27**	-.29**	-.26**	-.32**
Conduct Disorder	-.19**	-.13**	-.12**	-.12**	-.06	-.06	-.10**	-.18**	-.07*	-.15**
Oppositional Defiant Disorder	-.15**	-.19**	-.20**	-.26**	-.24**	-.20**	-.24**	-.29**	-.19**	-.30**
Generalized Anxiety Disorder	-.16**	-.28**	-.32**	-.39**	-.46**	-.35**	-.30**	-.35**	-.32**	-.45**
Specific Phobia Symptoms	-.06	-.11**	-.15**	-.20**	-.28**	-.19**	-.17**	-.17**	-.15**	-.23**
Panic Attack	-.08*	-.13**	-.16**	-.24**	-.27**	-.19**	-.17**	-.18**	-.10**	-.23**
Obsessions	-.10**	-.23**	-.25**	-.36**	-.42**	-.29**	-.27**	-.30**	-.21**	-.37**
Compulsions	-.02	-.07	-.05	-.09*	-.10**	-.08*	-.07	-.04	-.03	-.08*
Traumatic Events	-.13**	-.21**	-.25**	-.36**	-.38**	-.27**	-.24**	-.30**	-.23**	-.37**
Motor Tics	-.03	-.07*	-.06	-.13**	-.15**	-.09*	-.12**	-.07*	-.03	-.12**
Vocal Tics	-.01	-.09**	-.07*	-.08*	-.10**	-.10**	-.08*	-.03	-.05	-.09**
Somatic Symptom Disorder	.00	.02	-.05	-.04	-.01	.02	.03	.02	.03	.00
Social Phobia Symptoms	-.07*	-.13**	-.12**	-.21**	-.32**	-.31**	-.21**	-.15**	-.22**	-.27**

	PWI-SC9_1	PWI-SC9_2	PWI-SC9_3	PWI-SC9_4	PWI-SC9_5	PWI-SC9_6	PWI-SC9_7	PWI-SC9_8	PWI-SC9_9	PWI-SC9 Total
Major Depression	-.20**	-.33**	-.35**	-.43**	-.52**	-.36**	-.41**	-.39**	-.37**	-.52**
Use of Substances	-.05	-.05	-.06	-.07*	-.04	.03	-.07*	-.09**	-.01	-.06
General Factor general of Psychopathology	-.21**	-.34**	-.35**	-.44**	-.47**	-.35**	-.38**	-.41**	-.34**	-.51**

Notes. The elements on the top row correspond to the items of the PWI-SC9 scale: PWI-SC9_1 (“the things you have”),PWI-SC9_2 (“things you want to be good at”),PWI-SC9_3 (“your personal health”),PWI-SC9_4 (“how confident you feel in your current life (in general)”),PWI-SC9_5 (“how confident you feel about yourself”), PWI-SC9_6 (“your relationships with other people (in general)”),PWI-SC9_7 (“what may happen later in your life”),PWI-SC9_8 (“your life in school or high school”),PWI-SC9_9 (“how you use your time”).

* The correlation is significant at the 0.05 level (bilateral).

** The correlation is significant at the 0.01 level (bilateral).

Finally, Table 12 presents the multiple linear regression analyses that considered the well-being domains as predictor variables and the General Factor of Psychopathology as the dependent variable, for the total sample and for the male and female subsamples. The three models were statistically significant (p -value $< .001$) and explained 28%, 27%, and 25% of variance of the General Factor of Psychopathology, respectively. The domains of well-being that were statistically significant when explaining the General Factor of Psychopathology in the case of male adolescents were satisfaction with “your life in school”, “how confident you feel in your current life (in general)”, and “how confident you feel about yourself”, with the former being the most important, according to the standardized beta. In the case of female adolescents, satisfaction with “how confident you feel about yourself” and “your health” were most significant (in that order of importance).

Table 12

Multiple linear regression analysis of the domains of subjective well-being on the General Factor of Psychopathology

Dependent variable: General Factor of Psychopathology									
	Global (N=838)			Men (n=447)			Women (n=391)		
	Beta std.	t	p-value	Beta std.	t	p-value	Beta std.	t	p-value
Constant	-	11.79	<.001	-	7.79	<.001	-	8.68	<.001
PWI-SC9_1	.06	1.69	.09	.06	1.26	.21	.04	0.68	.50
PWI-SC9_2	-.05	-1.28	.20	-.08	-1.53	.13	-.02	-0.33	.74
PWI-SC9_3	-.06	-1.47	.14	.03	0.52	.60	-.12	-2.26	<.05
PWI-SC9_4	-.13	-2.77	<.01	-.18	-2.73	<.01	-.10	-1.41	.16
PWI-SC9_5	-.24	-5.24	<.001	-.18	-2.86	<.01	-.21	-3.10	<.01
PWI-SC9_6	.04	0.94	.35	.05	0.86	.39	.01	0.17	.87
PWI-SC9_7	-.04	-0.90	.37	-.01	-0.11	.91	-.11	-1.74	.08
PWI-SC9_8	-.15	-3.86	<.001	-.24	-4.56	<.001	-.06	-0.89	.37
PWI-SC9_9	-.08	-2.23	<.05	-.08	-1.56	.12	-.08	-1.42	.16
Adjusted R2		.28			.27			.25	
Sig. Model		<.001			<.001			<.001	

Note: The elements on the first column correspond to the items of the PWI-SC9 scale: PWI-SC9_1 (“the things you have”),PWI-SC9_2 (“things you want to be good at”),PWI-SC9_3 (“your personal health”),PWI-SC9_4 (“how confident you feel in your current life (in general)”),PWI-SC9_5 (“how confident you feel about yourself”), PWI-SC9_6 (“your relationships with other people (in general)”),PWI-SC9_7 (“what may happen later in your life”),PWI-SC9_8 (“your life in school or high school”),PWI-SC9_9 (“how you use your time”).

Discussion

Mental health disorders commonly emerge during adolescence, associated with biological, emotional and cognitive processes that are related to both puberty and the social contexts in which adolescents develop (Patton et al., 2016). Furthermore, gender norms have shown a strong impact on adolescent mental health (Haworth et al., 2017), as gender roles are particularly intensified at this stage of life (Petroni, Patel, & Patton, 2015). Previous research has highlighted the need to expand the study of the association of mental health of adolescents with different psychosocial variables (Barra et al., 2006; De la Barra et al., 2004), including gender (Haworth et al., 2017). The same happens in the case of SWB (Casas, 2011; Gadermann et al., 2010; Torres, Varela, Alfaro, & Oyanedel, 2014). As stated by Rose et al. (2017), “Worldwide, the promotion of mental well-being among adolescents is of great importance for public health and society” (p.2349). In this sense, the relevance of this work lies not only in deepening the study of the mental health and subjective well-being of adolescents, but also of their association, taking into account any gender differences that may exist. This allows increased comprehension of both phenomena, which are considered complementary (Gadermann et al., 2010) in a field that has had little development, particularly in Latin America.

The results of this research are in line with those of Vicente et al. (2012), who are the only ones to have obtained representative sample of the population by using a multi-stage, stratified design. These authors found that the prevalence (estimated using clinical interviews) of having at least one disorder was 38.3%, which makes sense with the 48.7% found in this study, considering the scale used in the present study measured the risk of presence of psychopathology, not prevalence. The same can be said regarding comorbidity, where the aforementioned authors found a prevalence of

26.6%, while in this study it was 28.1%. This is within the ranges reported in different studies throughout the world (Fleitlich-Bilyk & Goodman, 2004; Goodman, Slobodskaya, & Knyazev, 2005). In addition, it was found that the highest prevalence corresponded to that of attention deficit disorders and disturbing behavior (which include the three types of ADHD, conduct disorder, and oppositional defiant disorder), reaching 37.6%. This is followed by unipolar mood disorders (major depression and dysthymia) that reach 23.4%, generalized anxiety disorder (15.3%) and substance use (12.8%). The order of these prevalences closely follows what was found by Vicente et al. (2012), the only difference being that they place anxiety disorders and mood disorders in the second and third places, respectively. This difference can be attributed to the fact that, in the prevalence section, this study considered within anxiety disorders only the category of generalized anxiety disorder, leaving out the mono-items referred to symptoms. In general terms, and despite the fact that this study only evaluated the risk of the presence of psychopathology, the prevalence was high compared to most other countries, as reported by previous studies developed in Chile (De La Barra et al., 2012; Vicente et al., 2010; Vicente et al., 2012). This supports what has been stated by Vicente et al. (2012), who argue that mental health disorders that appear during childhood and adolescence should be a priority of Chilean public health.

On the other hand, the results found in this study show that there are statistically significant gender differences between the means of most psychopathology dimensions evaluated, with the exceptions being ADHD-HI, compulsions, motor and vocal tics, and substance use. Women obtained a higher score in all dimensions that presented statistically significant differences, except in conduct disorder. These gender differences are consistent with those reported by previous research conducted in Chile (Haquin et al., 2004; Vicente et al., 2010; Vicente et al., 2012), as well as in the rest of the world, with the exception of ADHD, which worldwide has a higher prevalence

in male adolescents (Axelson & Birmaher, 2001; Benjet, Borges, Medina-Mora, Zambrano, & Aguilar-Gaxiola, 2009; Cohen et al., 1993; Ge, Conger, & Elder, 2001; Kapungu & Petroni, 2017; Kessler et al., 2001; Marcotte, Fortin, Potvin, & Papillon, 2002; Rohde et al., 1999; Rushton et al., 2002; Seiffge-Krenke & Stemmler, 2002; Skounti, Philalithis, & Galanakis, 2006). The fact that female adolescents have worse mental health than their peers has been commonly associated with different factors, specifically, unequal access to resources, the presence of barriers to opportunities for development and social participation, low levels of empowerment with respect to decision-making, devaluing their social status due to gender biases, gender violence, and greater propensity to drop out of school (Barra et al., 2006; Kapungu & Petroni, 2017; Kapungu et al., 2018; Le Strat, Dubertret, & Le Foll, 2011; Lundgren, Beckman, Chaurasiya, Subhedi, & Kerner, 2013; Rhodes, 2014). Considering all of the above, the hypothesis raised by Kapungu and Petroni (2017) makes sense, with it being that the rigidity of social norms, accompanied by gender-based discrimination, limits the perceived control that adolescents have over their lives and their future, having a particularly important effect on the mental health of adolescent women. The fact that female adolescents have presented higher scores in the dimensions of ADHD-I and ADHD-C, follows what has been found in other studies conducted in Chile (De La Barra et al., 2012; Vicente et al., 2012), and marks a point of differentiation with what is generally found in other countries. It would be advisable to conduct research that addresses this particularity of the Chilean context. Likewise, the fact that no gender differences were found in the substance use dimension is related in a sense to the contradictory evidence that previous studies have shown which has no clear trend (De La Barra et al., 2012; Vicente et al., 2010; Vicente et al., 2012).

Regarding subjective well-being, it was found that male adolescents showed higher levels of well-being in the global PWI-SC9 measure, this difference being statistically significant (p-value

< .001). This differs from what was found in studies conducted in adolescent population in Spain (Casas, Bello, González, & Aligué, 2013) and Australia (Tomyn & Cummins, 2011b; Tomyn et al., 2015), but agrees with what was found in Uruguay (Fernandez et al., 2018), the latter being a country that is geographically close to Chile, and with which it shares cultural aspects, as well as economic development level. Likewise, male adolescents presented higher levels of subjective well-being in the nine domains evaluated, with the difference being statistically significant for all, except for the one referring to satisfaction with “the things you have”. This is worrisome, considering that in no previous studies have the gender differences been so unbalanced in the domains of subjective well-being (Casas et al., 2013; Tomyn & Cummins, 2011b; Tomyn et al., 2015). In this sense, it is necessary to address this problem in future research, in order to identify the psychosocial variables that produce such marked differences in the Chilean context.

With respect to multiple regression analyses, satisfaction with “how confident you feel about yourself” was the only domain of subjective well-being that was significant in explaining the risk of psychopathology for both women and men. Apparently, this would be a crucial domain of life for Chilean adolescents, since previous studies (Alfaro et al., 2013; Bilbao Ramírez et al., 2016) have shown that this field is one of the main ones explaining global satisfaction with life for this population. In addition, this domain of well-being, which refers to confidence with respect to the individual self (not regarding external threats), is closely related to concepts such as self-esteem and self-efficacy, which are also negatively related to psychopathology (David , Okazaki, & Saw, 2009; Di Giunta et al., 2018). Future interventions with adolescents should consider this domain an essential element, common to both adolescent men and women.

The fact that, for male adolescents, the item of satisfaction with “life in school or high school” was the most important in explaining the risk of psychopathology, could be related to the context

of physical violence in school. Several studies have shown that, during adolescence, men suffer more physical victimization than women (Astor, Benbenishty, Zeira, & Vinokur, 2002; López, Morales, & Ayala, 2009; Postigo, González, Mateu, Ferrero, & Martorell, 2009), which is closely related to adolescent mental health (Baier, Hong, Kliem, & Bergmann, 2018; Chang et al., 2013; Hysing et al., 2019; Rothon, Head, Klineberg, & Stansfeld, 2011). The fact that satisfaction with “how confident you feel in your current life” was the only other domain of well-being that was significant exclusively for men, could be explained by the levels of interpersonal violence experienced by this group outside of school. According to the IHME (2019), in 2017, in Chilean adolescents between ages 15 and 19, interpersonal violence was the cause of 16.47% of deaths by men, while only 3.85% for women. Thus, considering the levels of violence inside and outside of school, it makes sense to think that for male adolescents, satisfaction with school life and confidence in their current life have such an important effect on their mental health.

In the case of women, the other domain of life that was significant for the model was the one regarding satisfaction with “your health”. This may be related to the decrease in health-related quality of life, which according to some studies (Bisegger, Cloetta, von Rueden, Abel, & Ravens-Sieberer, 2005; Michel, Bisegger, Fuhr, & Abel, 2009), affects women from childhood to adolescence, but not men, and that could have an effect on the mental health of this group.

It is interesting to note that the domain corresponding to satisfaction with “your relationships with people” is not significant when explaining the General Factor of Psychopathology (neither for the total sample, nor separating it by gender). This could be explained following the argument of Alfaro et al. (2013), who were able to observe that this domain of well-being was not relevant for Chilean adolescents in explaining global satisfaction with life, arguing that this “may account for the processes of social change in the context of the process of modernization that has taken

place in Chilean society, with high incidence of disengaging and breaking up of traditional community ties” (p. 25).

Although some mental health studies have been carried out in Chilean adolescents in the last fifteen years, it is necessary to deepen the investigation of this phenomenon in the sense of consolidating the information on prevalence, as well as linking the mental health of this social group with other psychosocial variables, especially gender. This would allow for rational planning of resources for mental health (Vicente et al., 2010), as well as for the design of preventive interventions and treatments (Barra et al., 2006; De la Barra, 2009; Montt & Chavez, 1996) and their evaluation (De La Barra et al., 2012). The same is true in the case of subjective well-being, which may be understood as a complementary variable to mental health. Addressing issues based on a greater understanding of these phenomena will ensure favorable development conditions that allow children and adolescents to exercise their right to develop in an environment that promotes their mental health and well-being (UNICEF, 1989; WHO, 2018).

References

- Alfaro, J., Casas, F., & López, V. (2015). Bienestar en la infancia y adolescencia. *Psicoperspectivas*, 14(1), 1–5. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-69242015000100001&lng=es&tlng=es
- Alfaro, J., Valdenegro, B., & Oyarzún, D. (2013). Análisis de propiedades psicométricas del Índice de Bienestar Personal en una muestra de adolescentes chilenos - Psychometric Properties Analysis of the Personal Well-Being Index in a Sample of Chilean Adolescents. *Diversitas: Perspectivas En Psicología*, 9(1), 13–27. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67926246005>
- Alvarez, K., Denegri, M. P., & Valdés, C. (2017). Gender Differences and Life Satisfaction in Vulnerable Adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 56(10), S296. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.09.401>
- American Psychiatric Association (1994). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder (4th ed.). In *American Psychiatric Organization* (Vol. 33). <https://doi.org/10.1073/pnas.0703993104>
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th Ed.). Washington, DC: Author.
- Astor, R. A., Benbenishty, R., Zeira, A., & Vinokur, A. (2002). School Climate, Observed Risky Behaviors, and Victimization as Predictors of High School Students' Fear and Judgments of School Violence as a Problem. *Health Education & Behavior*, 29(6), 716–736. <https://doi.org/10.1177/109019802237940>

- Axelsson, D. A., & Birmaher, B. (2001). Relation between anxiety and depressive disorders in childhood and adolescence. *Depression and Anxiety, 14*(2), 67–78.
<https://doi.org/10.1002/da.1048>
- Baier, D., Hong, J. S., Kliem, S., & Bergmann, M. C. (2018). Consequences of Bullying on Adolescents' Mental Health in Germany: Comparing Face-to-Face Bullying and Cyberbullying. *Journal of Child and Family Studies, 27*(10), 1181–1191. <https://doi.org/10.1007/s10826-018-1181-6>
- Barra, E., Cerna, R., Kramm, D., & Véliz, V. (2006). Problemas de Salud, Estrés, Afrontamiento, Depresión y Apoyo Social en Adolescentes Health Problems, Stress, Coping, Depression and Social Support in Adolescents. *Terapia Psicológica, 24*(1), 55–61.
- Beautrais, A. L. (2002). Gender issues in youth suicidal behaviour. *Emergency Medicine Australasia, 14*(1), 35–42. <https://doi.org/10.1046/j.1442-2026.2002.00283.x>
- Benjet, C., Borges, G., Medina-Mora, M. E., Zambrano, J., & Aguilar-Gaxiola, S. (2009). Youth mental health in a populous city of the developing world: results from the Mexican Adolescent Mental Health Survey. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 50*(4), 386–395. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2008.01962.x>
- Bilbao, M. Á., Torres-Vallejos, J., Ascorra, P., López, V., Páez, D., Oyanedel, J. C., & Vargas-Salfate, S. (2016). Propiedades psicométricas de la escala índice de bienestar personal (PWI – SC) en adolescentes chilenos. *Salud & Sociedad, 7*(2), 168–178.
<https://doi.org/10.22199/S07187475.2016.0002.00003>
- Bisegger, C., Cloetta, B., von Rueden, U., Abel, T., & Ravens-Sieberer, U. (2005). Health-related quality of life: gender differences in childhood and adolescence. *Sozial- Und*

- Präventivmedizin SPM*, 50(5), 281–291. <https://doi.org/10.1007/s00038-005-4094-2>
- Bor, W., Dean, A. J., Najman, J., & Hayatbakhsh, R. (2014). Are child and adolescent mental health problems increasing in the 21st century? A systematic review. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 48(7), 606–616. <https://doi.org/10.1177/0004867414533834>
- Calvete, E., & Cardeñoso, O. (2005). Gender Differences in Cognitive Vulnerability to Depression and Behavior Problems in Adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 33(2), 179–192. <https://doi.org/10.1007/s10802-005-1826-y>
- Canetto, S. S., & Sakinofsky, I. (1998). The gender paradox in suicide. *Suicide & Life-Threatening Behavior*, 28(1), 1–23. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9560163>
- Casas, F. (2011). Subjective Social Indicators and Child and Adolescent Well-being. *Child Indicators Research*, 4(4), 555–575. <https://doi.org/10.1007/s12187-010-9093-z>
- Casas, F., Bello, A., González, M., & Aligué, M. (2013). Children’s Subjective Well-Being Measured Using a Composite Index: What Impacts Spanish First-Year Secondary Education Students’ Subjective Well-Being? *Child Indicators Research*, 6(3), 433–460. <https://doi.org/10.1007/s12187-013-9182-x>
- Casas, F., Figuer, C., González, M., Malo, S., Alsinet, C., & Subarroca, S. (2007). The Well-Being of 12 - to 16-Year-Old Adolescents and their Parents: Results from 1999 to 2003 Spanish Samples. *Social Indicators Research*, 83(1), 87–115. <https://doi.org/10.1007/s11205-006-9059-1>
- Casas, F., Sarriera, J. C., Alfaro, J., González, M., Malo, S., Bertran, I., ... Valdenegro, B. (2012). Testing the Personal Wellbeing Index on 12–16 Year-Old Adolescents in 3 Different Countries with 2 New Items. *Social Indicators Research*, 105(3), 461–482.

<https://doi.org/10.1007/s11205-011-9781-1>

Casullo, M., & Castro, A. (2002). Patrones de personalidad, síndromes clínicos y bienestar psicológico en adolescentes. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 7(2), 129-140.

<https://doi.org/10.5944/rppc.vol.7.num.2.2002.3927>

Chang, F.-C., Lee, C.-M., Chiu, C.-H., Hsi, W.-Y., Huang, T.-F., & Pan, Y.-C. (2013).

Relationships Among Cyberbullying, School Bullying, and Mental Health in Taiwanese

Adolescents. *Journal of School Health*, 83(6), 454–462. <https://doi.org/10.1111/josh.12050>

Cohen, P., Cohen, J., Kasen, S., Velez, C. N., Hartmark, C., Johnson, J., ... Streuning, E. L.

(1993). An Epidemiological Study of Disorders in Late Childhood and Adolescence—I.

Age- and Gender-Specific Prevalence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34(6),

851–867. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1993.tb01094.x>

Costello, E., Burns, B., Angold, A., & Leaf, P. (1993). How Can Epidemiology Improve Mental

Health Services for Children and Adolescents? *Journal of the American Academy of Child*

& Adolescent Psychiatry, 32(6), 1106–1117. [https://doi.org/10.1097/00004583-199311000-](https://doi.org/10.1097/00004583-199311000-00002)

[00002](https://doi.org/10.1097/00004583-199311000-00002)

Costello, E. J., Egger, H. L., & Angold, A. (2004). Developmental Epidemiology of Anxiety

Disorders. In Ollendick, T. H., & March, J. S. (Eds.) *Phobic and Anxiety Disorders in*

Children and Adolescents (pp. 61–91). New York: Oxford University Press.

<https://doi.org/10.1093/med:psych/9780195135947.003.0003>

Davern, M. T., Cummins, R. A., Stokes, M. A., Davern, M. T., Cummins, R. A., & Stokes, M.

A. (2007). Subjective Wellbeing as an Affective-Cognitive Construct. *Journal of Happiness*

Studies, 8, 429–449. <https://doi.org/10.1007/s10902-007-9066-1>

David, E. J. R., Okazaki, S., & Saw, A. (2009). Bicultural Self-Efficacy Among College

- Students: Initial Scale Development and Mental Health Correlates. *Journal of Counseling Psychology*, 56(2), 211–226. <https://doi.org/10.1037/a0015419>
- De la Barra, F. (2009). *Epidemiología de trastornos psiquiátricos en niños y adolescentes: Estudios de prevalencia*. 47(4), 303–314. Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/rchnp/v47n4/art07.pdf>
- De la Barra, F. (2012). Epidemiología Psiquiátrica en Niños y Adolescentes: ¿cuánto hemos avanzado? *Revista Chilena de Psicopatología y Neurología de La Infancia y Adolescencia*, 23(3), 153–156.
- De la Barra, F., Toledo, V., & Rodríguez, J. (2004). Estudio de salud mental en dos cohortes de niños escolares de Santiago occidente: IV: desordenes psiquiátricos, diagnóstico psicosocial y discapacidad. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 42(4), 259-272. <https://doi.org/10.4067/S0717-92272004000400003>
- De La Barra, F., Vicente, B., Saldivia, S., & Melipillán, R. (2012). Estudio de epidemiología psiquiátrica en niños y adolescentes en Chile. Estado actual. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(5), 521–529. [https://doi.org/10.1016/s0716-8640\(12\)70346-2](https://doi.org/10.1016/s0716-8640(12)70346-2)
- Di Giunta, L., Iselin, A. M. R., Lansford, J. E., Eisenberg, N., Lunetti, C., Thartori, E., ... Gerbino, M. (2018). Parents' and early adolescents' self-efficacy about anger regulation and early adolescents' internalizing and externalizing problems: A longitudinal study in three countries. *Journal of Adolescence*, 64(April 2018), 124–135. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2018.01.009>
- Diener, E., & Suh, E. (1997). Measuring quality of life: Economic, social, and subjective indicators. *Social Indicators Research*, 40(1), 189–216. <https://doi.org/10.1023/A:1006859511756>

- Diener, Ed. (2000). Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national index. *American Psychologist*, 55(1), 34–43. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.34>
- Fernandez, M. E., Damme, L. Van, Pauw, S. De, Costa-Ball, D., Daset, L., & Vanderplasschen, W. (2018). The moderating role of age and gender differences in the relation between subjective well-being, psychopathology and substance use in Uruguayan adolescents. *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*, 21(3), 486–510. <https://doi.org/10.1590/1415-4714.2018v21n3p486.5>
- Fleitlich-Bilyk, B., & Goodman, R. (2004). Prevalence of Child and Adolescent Psychiatric Disorders in Southeast Brazil. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 43(6), 727–734. <https://doi.org/10.1097/01.chi.0000120021.14101.ca>
- Florenzano U, R., Cáceres C, E., Valdés C, M., Calderón S, S., Santander R, S., & Casassus T, M. (2009). Conductas de riesgo, síntomas depresivos, auto y heteroagresión en una muestra de adolescentes escolarizados en la Región Metropolitana de Santiago de Chile, 2007. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 47(1), 24-33. <https://doi.org/10.4067/S0717-92272009000100004>
- Gadermann, A. M., Schonert-Reichl, K. A., & Zumbo, B. D. (2010). Investigating validity evidence of the satisfaction with life scale adapted for children. *Social Indicators Research*, 96(2), 229–247. <https://doi.org/10.1007/s11205-009-9474-1>
- Gadow, K. D., Sprafkin, J., Carlson, G. A., Schneider, J., Nolan, E. E., Mattison, R. E., & Rundberg-Rivera, V. (2002). A DSM-IV-Referenced, Adolescent Self-Report Rating Scale. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41(6), 671–679. <https://doi.org/10.1097/00004583-200206000-00006>
- Ge, X., Conger, R. D., & Elder, G. H. (2001). Pubertal transition, stressful life events, and the

- emergence of gender differences in adolescent depressive symptoms. *Developmental Psychology*, 37(3), 404–417. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.37.3.404>
- González-Carrasco, M., Casas, F., Malo, S., Viñas, F., & Dinisman, T. (2017). Changes with Age in Subjective Well-Being Through the Adolescent Years: Differences by Gender. *Journal of Happiness Studies*, 18(1), 63–88. <https://doi.org/10.1007/s10902-016-9717-1>
- González, E., Martínez, V., Molina, T., George, M., Sepúlveda, R., Molina, R., & Hidalgo-Rasmussen, C. (2016). Diferencias de género en la calidad de vida relacionada con la salud en adolescentes escolarizados chilenos. *Revista Médica de Chile*, 144(3), 298–306. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872016000300004>
- Goodman, R., Slobodskaya, H., & Knyazev, G. (2005). Russian child mental health A cross-sectional study of prevalence and risk factors. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 14(1), 28–33. <https://doi.org/10.1007/s00787-005-0420-8>
- Guszkowska, M., Langwald, M., Zaremba, A., & Dudziak, D. (2014). The correlates of mental health of well-educated Polish women in the first pregnancy. *Journal of Mental Health*, 23(6), 328–332. <https://doi.org/10.3109/09638237.2014.971144>
- Gutiérrez, M., & Gonçalves, T. (2013). Activos para el desarrollo, ajuste escolar y bienestar subjetivo de los adolescentes. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 13(3), 339–355. Recuperado de <http://www.ijpsy.com>
- Haquin, C., Larraguibel, M., & Cabezas, J. (2004). Factores protectores y de riesgo en salud mental en niños y adolescentes de la ciudad de Calama. *Revista Chilena de Pediatría*, 75(5), 425-433. <https://doi.org/10.4067/S0370-41062004000500003>
- Haworth, C. M. A., Carter, K., Eley, T. C., & Plomin, R. (2017). Understanding the genetic and environmental specificity and overlap between well-being and internalizing symptoms in

- adolescence. *Developmental Science*, 20(2), e12376. <https://doi.org/10.1111/desc.12376>
- Huebner, E. S. (2004). Research on Assessment of Life Satisfaction of Children and Adolescents. *Social Indicators Research*, 66(1-2), 3–33. <https://doi.org/10.1023/B:SOCI.0000007497.57754.e3>
- Huebner, S., & Gilman, R. (2002). An introduction to the Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale. *Social Indicators Research*, 60(1-3), 115–122. <https://doi.org/10.1023/A:1021252812882>
- Hysing, M., Askeland, K. G., La Greca, A. M., Solberg, M. E., Breivik, K., & Sivertsen, B. (2019). Bullying Involvement in Adolescence: Implications for Sleep, Mental Health, and Academic Outcomes. *Journal of Interpersonal Violence*, 00(0)1-23. <https://doi.org/10.1177/0886260519853409>
- Ingles, C. J., La Greca, A. M., Marzo, J. C., Garcia-Lopez, L. J., & Garcia-Fernandez, J. M. (2010). Social Anxiety Scale for Adolescents: Factorial invariance and latent mean differences across gender and age in Spanish adolescents. *Journal of Anxiety Disorders*, 24(8), 847–855. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.06.007>
- Institute for Health Metrics and Evaluation. (2019). GBD Compare Data Visualization. Retrieved June 27, 2019, from <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>
- Kapungu, C., & Petroni, S. (2017). Understanding and tackling the gendered drivers of poor adolescent mental health. *International Center for Research on Women*. Recuperado de https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2018/02/ICRW_Unicef_MentalHealth_WhitePaper_FINAL_June2017.pdf
- Kapungu, C., Petroni, S., Allen, N. B., Brumana, L., Collins, P. Y., De Silva, M., ... Zeck, W. (2018). Gendered influences on adolescent mental health in low-income and middle-income

- countries: recommendations from an expert convening. *The Lancet Child and Adolescent Health*, 2(2), 85-86. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(17\)30152-9](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(17)30152-9)
- Katja, R., Päivi, Å.-K., Marja-Terttu, T., & Pekka, L. (2002). Relationships Among Adolescent Subjective Well-Being, Health Behavior, and School Satisfaction. *Journal of School Health*, 72(6), 243–249. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2002.tb07337.x>
- Kessler, R. C., Avenevoli, S., & Ries Merikangas, K. (2001). Mood disorders in children and adolescents: an epidemiologic perspective. *Biological Psychiatry*, 49(12), 1002–1014. [https://doi.org/10.1016/S0006-3223\(01\)01129-5](https://doi.org/10.1016/S0006-3223(01)01129-5)
- Keyes, C. L. M. (2002). The Mental Health Continuum: From Languishing to Flourishing in Life. *Journal of Health and Social Behavior*, 43(2), 207-222. <https://doi.org/10.2307/3090197>
- Kieling, C., Baker-Henningham, H., Belfer, M., Conti, G., Ertem, I., Omigbodun, O., ... Rahman, A. (2011). Child and adolescent mental health worldwide: evidence for action. *The Lancet*, 378(9801), 1515–1525. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60827-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60827-1)
- Lahey, B. B., Schwab-Stone, M., Goodman, S. H., Waldman, I. D., Canino, G., Rathouz, P. J., ... Jensen, P. S. (2000). Age and gender differences in oppositional behavior and conduct problems: A cross-sectional household study of middle childhood and adolescence. *Journal of Abnormal Psychology*, 109(3), 488–503. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.109.3.488>
- Le Strat, Y., Dubertret, C., & Le Foll, B. (2011). Child Marriage in the United States and Its Association With Mental Health in Women. *PEDIATRICS*, 128(3), 524–530. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-0961>
- Lewinsohn, P. M., Gotlib, I. H., Lewinsohn, M., Seeley, J. R., & Allen, N. B. (1998). Gender differences in anxiety disorders and anxiety symptoms in adolescents. *Journal of Abnormal*

- Psychology*, 107(1), 109–117. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.107.1.109>
- López, V., Morales, M., & Ayala, Á. (2009). Maltrato entre pares: conductas de intimidación y victimización en escolares. *Revista de Psicología*, 27(2), 243–286.
- Luna, A., Laca, F., & Mejía, J. (2011). Bienestar Subjetivo y Satisfacción con la Vida de la familia en adolescentes Mexicanos de bachillerato. *Psicología Iberoamericana*, 19(2), 17-26. <https://doi.org/10.1007/s00424-004-1318-x>
- Lundgren, R., Beckman, M., Chaurasiya, S. P., Subhedi, B., & Kerner, B. (2013). Whose turn to do the dishes? Transforming gender attitudes and behaviours among very young adolescents in Nepal. *Gender & Development*, 21(1), 127–145. <https://doi.org/10.1080/13552074.2013.767520>
- Ma, Z.-W., Zeng, W.-N., & Ye, K.-Y. (2015). Gender Differences in Chinese Adolescents' Subjective Well-Being: The Mediating Role of Self-Efficacy. *Psychological Reports*, 116(1), 311–321. <https://doi.org/10.2466/17.07.PR0.116k15w2>
- Marcotte, D., Fortin, L., Potvin, P., & Papillon, M. (2002). Gender Differences in Depressive Symptoms During Adolescence. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 10(1), 29–42. <https://doi.org/10.1177/106342660201000104>
- McCullough, G., Huebner, E. S., & Laughlin, J. E. (2000). Life events, self-concept, and adolescents' positive subjective well-being. *Psychology in the Schools*, 37(3), 281–290. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1520-6807\(200005\)37:3<281::AID-PITS8>3.0.CO;2-2](https://doi.org/10.1002/(SICI)1520-6807(200005)37:3<281::AID-PITS8>3.0.CO;2-2)
- Michel, G., Bisegger, C., Fuhr, D. C., & Abel, T. (2009). Age and gender differences in health-related quality of life of children and adolescents in Europe: a multilevel analysis. *Quality of Life Research*, 18(9), 1147–1157. <https://doi.org/10.1007/s11136-009-9538-3>
- Montt, M., & Chávez, F. U. (1996). Autoestima y salud mental en los adolescentes. *Salud*

Mental, 19(3), 30–35. Recuperado de <http://altoautoestima.com/wp-content/uploads/sites/745/files/2011/11/Adolescentes-y-Autoestima.pdf>

Organización Panamericana de la Salud. (2009). La Salud Mental de la Niñez y la Adolescencia en América Latina y el Caribe. In Rodríguez, J. J., Kohn, R., & Aguilar-Gaxiola (Eds.), *Epidemiología de los trastornos mentales en América Latina y el Caribe* (pp. 234-242). Washington: Organización Panamericana de la Salud.

Patel, V. (2013). Reducing the Burden of Depression in Youth: What Are the Implications of Neuroscience and Genetics on Policies and Programs? *Journal of Adolescent Health*, 52(2), S36–S38. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2012.04.016>

Patel, V., Flisher, A. J., Hetrick, S., & McGorry, P. (2007). Mental health of young people: a global public-health challenge. *The Lancet*, 369(9569), 1302–1313. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60368-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60368-7)

Patton, G. C., Sawyer, S. M., Santelli, J. S., Ross, D. A., Afifi, R., Allen, N. B., ... Viner, R. M. (2016). Our future: a Lancet commission on adolescent health and wellbeing. *The Lancet*, 387(10036), 2423–2478. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00579-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00579-1)

Pavez, P., Santander, N., & Carranza, J. (2009). Factores de riesgo familiares asociados a la conducta suicida en adolescentes con trastorno depresivo. *Rev Med Chile*, 137(2), 226–233. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872009000200006>

Petroni, S., Patel, V., & Patton, G. (2015). Why is suicide the leading killer of older adolescent girls? *The Lancet*, 386(10008), 2031–2032. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01019-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01019-3)

Piqueras, J. A., Kuhne, W., Vera-Villarroel, P., van Straten, A., & Cuijpers, P. (2011). Happiness and health behaviours in Chilean college students: A cross-sectional survey. *BMC Public Health*, 11(1), 443. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-443>

- Postigo, S., González, R., Mateu, C., Ferrero, J., & Martorell, C. (2009). Diferencias conductuales según género en convivencia escolar. *Psicothema*, *21*(3), 453–458.
Recuperado de <http://www.psicothema.com/pdf/3653.pdf>
- Potrebny, T., Wium, N., & Lundegård, M. M. I. (2017). Temporal trends in adolescents' self-reported psychosomatic health complaints from 1980-2016: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, *12*(11), 1–25. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188374>
- Rhodes, A. E. (2014). Antecedents and sex/gender differences in youth suicidal behavior. *World Journal of Psychiatry*, *4*(4), 120. <https://doi.org/10.5498/wjp.v4.i4.120>
- Rodríguez-Fernández, A., Ramos-Díaz, E., Ros, I., Fernández-Zabala, A., & Revuelta, L. (2016). Bienestar subjetivo en la adolescencia: el papel de la resiliencia, el autoconcepto y el apoyo social percibido. *Suma Psicológica*, *23*(1), 60–69.
<https://doi.org/10.1016/j.sumpsi.2016.02.002>
- Rohde, L., Biederman, J., Busnello, E., Zimmermann, H., Schmitz, M., Martins, S., & Tramontina, S. (1999). ADHD in a School Sample of Brazilian Adolescents: A Study of Prevalence, Comorbid Conditions, and Impairments. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *38*(6), 716–722. <https://doi.org/10.1097/00004583-199906000-00019>
- Rose, T., Joe, S., Williams, A., Harris, R., Betz, G., & Stewart-Brown, S. (2017). Measuring Mental Wellbeing Among Adolescents: A Systematic Review of Instruments. *Journal of Child and Family Studies*, *26*(9), 2349–2362. <https://doi.org/10.1007/s10826-017-0754-0>
- Rothon, C., Head, J., Klineberg, E., & Stansfeld, S. (2011). Can social support protect bullied adolescents from adverse outcomes? A prospective study on the effects of bullying on the educational achievement and mental health of adolescents at secondary schools in East

London. *Journal of Adolescence*, 34(3), 579–588.

<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2010.02.007>

Rushton, J., Forcier, M., & Schectman, R. (2002). Epidemiology of Depressive Symptoms in the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41(2), 199–205. <https://doi.org/10.1097/00004583-200202000-00014>

Sawyer, M. ., Arney, F. M., Baghurst, P. A., Clark, J. J., Graetz, B. W., Kosky, R. J., ... Zubrick, S. . (2001). The Mental Health of Young People in Australia: Key Findings from the Child and Adolescent Component of the National Survey of Mental Health and Well-Being. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 35(6), 806–814.

<https://doi.org/10.1046/j.1440-1614.2001.00964.x>

Sawyer, S. M., Afifi, R. A., Bearinger, L. H., Blakemore, S.-J., Dick, B., Ezeh, A. C., & Patton, G. C. (2012). Adolescence: a foundation for future health. *The Lancet*, 379(9826), 1630–1640. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60072-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60072-5)

Seiffge-Krenke, I., & Stemmler, M. (2002). Factors Contributing to Gender Differences in Depressive Symptoms: A Test of Three Developmental Models. *Journal of Youth and Adolescence*, 31(6), 405–417. <https://doi.org/10.1023/A:1020269918957>

Seligson, J., Huebner, E., & Valois, R. (2003). Preliminary validation of the Brief Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale (BMSLSS). *Social Indicators Research*, 61(2), 121–145. <https://doi.org/https://doi.org/10.1023/A:1021326822957>

Seligson, J. L., Huebner, E. S., & Valois, R. F. (2005). An Investigation Of A Brief Life Satisfaction Scale With Elementary School Children. *Social Indicators Research*, 73(3), 355–374. <https://doi.org/10.1007/s11205-004-2011-3>

- Silva, D., Valdivia, M., Vicente, B., Arévalo, E., Dapelo, R., & Soto, C. (2017). Intento de suicidio y factores de riesgo en una muestra de adolescentes escolarizados de Chile. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 22(1), 33–42.
<https://doi.org/10.5944/rppc.vol.22.num.1.2017.16170>
- Skounti, M., Philalithis, A., & Galanakis, E. (2006). Variations in prevalence of attention deficit hyperactivity disorder worldwide. *European Journal of Pediatrics*, 166(2), 117–123.
<https://doi.org/10.1007/s00431-006-0299-5>
- Tomyn, A. J., & Cummins, R. A. (2011a). Subjective Wellbeing and Homeostatically Protected Mood: Theory Validation With Adolescents. *Journal of Happiness Studies*, 12(5), 897–914.
<https://doi.org/10.1007/s10902-010-9235-5>
- Tomyn, A. J., & Cummins, R. A. (2011b). The Subjective Wellbeing of High-School Students: Validating the Personal Wellbeing Index—School Children. *Social Indicators Research*, 101(3), 405–418. <https://doi.org/10.1007/s11205-010-9668-6>
- Tomyn, A. J., Cummins, R. A., & Norrish, J. M. (2015). The Subjective Wellbeing of ‘At-Risk’ Indigenous and Non-Indigenous Australian Adolescents. *Journal of Happiness Studies*, 16(4), 813–837. <https://doi.org/10.1007/s10902-014-9535-2>
- Torres, J., Varela, J., Alfaro, J., & Oyanedel, J. C. (2014). ¿QUÉ AFECTA EL BIENESTAR SUBJETIVO Y LA CALIDAD DE VIDA DE LAS NIÑAS Y NIÑOS CHILENOS?. Chile: LOM.
- UNICEF. (1989). *Convención sobre los Derechos Del Niño*. Recuperado de https://www.unicef.cl/web/informes/derechos_nino/convencion.pdf
- UNICEF. (2012). *Progress for Children: A report card on adolescents*. Recuperado de https://www.unicef.org/publications/files/Progress_for_Children_-

- UNICEF. (2018). Ensuring mental health and well-being in an adolescent's formative years can foster a better transition from childhood to adulthood. Retrieved July 1, 2019, from https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S2045796015001158/type/journal_article
- Valkenburg, P. M., Peter, J., & Schouten, A. P. (2006). Friend Networking Sites and Their Relationship to Adolescents' Well-Being and Social Self-Esteem. *CyberPsychology & Behavior*, 9(5), 584–590. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9.584>
- Ventura-juncá, R. D., Carvajal, C., Undurraga, S., Vicuña, P., Egaña, J., & Garib, M. J. (2010). Prevalencia de ideación e intento suicida en adolescentes de la Región Metropolitana de Santiago de Chile Prevalence of suicidal ideations and suicidal attempts among adolescents living in Metropolitan Santiago. *Artículo de Investigación Rev Med Chile*, 138(3), 309–315. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872010000300008>
- Vicente, B, Saldivia, S., Rioseco, P., De la Barra, F., Valdivia, M., Melipillan, R., ... Pihan, R. (2010). Epidemiología de trastornos mentales infanto juveniles en la Provincia de Cautín. *Revista Médica de Chile*, 138(8), 965–973. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872010000800004>
- Vicente, Benjamín, Saldivia, S., De, F., Barra, L. A., Melipillán, R., Valdivia, M., & Kohn, R. (2012). Salud mental infanto-juvenil en Chile y brechas de atención sanitarias Prevalence of psychiatric disorders among Chilean children and adolescents. *Revista Médica de Chile*, 140(4), 447–457. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012000400005>
- Votruba, N., Eaton, J., Prince, M., & Thornicroft, G. (2014). The importance of global mental health for the Sustainable Development Goals. *Journal of Mental Health*, 23(6), 283–286.

<https://doi.org/10.3109/09638237.2014.976857>

Whiteford, H. A., Degenhardt, L., Rehm, J., Baxter, A. J., Ferrari, A. J., Erskine, H. E., ... Vos,

T. (2013). Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*, 382(9904), 1575–1586. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61611-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61611-6)

Windle, M. (1990). A longitudinal study of antisocial behaviors in early adolescence as predictors of late adolescent substance use: Gender and ethnic group differences. *Journal of Abnormal Psychology*, 99(1), 86–91. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.99.1.86>

World Health Organization (n.d). Gender Disparities in Mental Health. Retrieved on June 25, 2019 from https://www.who.int/mental_health/media/en/242.pdf?ua=1

World Health Organization. (2005). *CHILD AND ADOLESCENT MENTAL HEALTH POLICIES - Mental Health Policy and Service Guidance Package*. Recuperado de: https://www.who.int/mental_health/policy/services/essentialpackage1v11/en/

World Health Organization. (2018). Sustainable Development Goal 3: Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages. Retrieved June 24, 2019, from <https://sustainabledevelopment.un.org/sdg3>

Wu, P., Goodwin, R. D., Fuller, C., Liu, X., Comer, J. S., Cohen, P., & Hoven, C. W. (2010). The Relationship Between Anxiety Disorders and Substance Use Among Adolescents in the Community: Specificity and Gender Differences. *Journal of Youth and Adolescence*, 39(2), 177–188. <https://doi.org/10.1007/s10964-008-9385-5>

4.2. Estudio 2

Título: Implicit theories of intelligence and academic self-efficacy as mediators of the relationship between mental health and mathematical skills in adolescents.

Autores: Andrés Rubio, Juan Carlos Oyanedel, Ferran Viñas, Javier Torres, Cristián Céspedes y Rami Benbenishty.

Revista donde fue enviado: Journal of Educational Psychology.

Estado actual: En revisión.

Implicit theories of intelligence and academic self-efficacy as mediators of the relationship
between mental health and mathematical skills in adolescents

Abstract

Introduction: Although there is a confirmed relationship between mental health and school achievement, it is not entirely clear the ways in which this occurs. To address this gap, this study analyzed the mediating role that implicit theories of intelligence and academic self-efficacy can play in the relationship between mental health and mathematical skills. **Methods:** Participants were $N = 838$ students (46.7% female) of first and second year of secondary school with an average age of 15.50 years ($SD = 0.96$). An instrument containing a test of Numerical Calculation was applied, followed by self-report scales of psychopathology, implicit theories of intelligence and academic self-efficacy. Serial multiple mediation models were tested with the aim of evaluating the mediating role of implicit theories of intelligence (incremental and entity) and academic self-efficacy in the relationship in question. **Results:** Both models showed a total mediation of the effect of psychopathology in mathematical skills, through implicit theories of intelligence and academic self-efficacy. The effect of entity theories of intelligence on mathematical skills was both direct and through academic self-efficacy, while the effect of incremental theories of intelligence was only through academic self-efficacy. **Discussion:** Both implicit theories of intelligence and academic self-efficacy are plausible candidates to mediate the relationship between mental health and school achievement. Most studies address the effect of beliefs on mental health. The development of longitudinal studies that allow the evaluation of the effect of mental health on beliefs about oneself (e.g. self-efficacy) and traits in general (e.g. implicit theories) is suggested. **Keywords:** psychopathology; implicit theories of intelligence; academic self-efficacy; school achievement; mathematical skills.

Implicit theories of intelligence and academic self-efficacy as mediators of the relationship
between mental health and mathematical skills in adolescents

Introduction

Relationship between mental health and school achievement

Adolescence is considered a critical period for the mental health of people (Eccles & Roeser, 2009; Ogden & Hagen, 2018). In turn, poor mental health has been associated with poor school performance (Brännlund, Strandh, & Nilsson, 2017; Murphy et al., 2015). This relationship has also been found in the field of mathematics. Various studies in adolescents have shown the relationship between mathematical achievement and anxiety (Contreras, Espinosa, Haikal, Polanía, & Rodríguez, 2005; Stankov & Lee, 2017); as well as depression (Pipere & Mieriņa, 2017) and ADHD (Tosto, Momi, Asherson, & Malki, 2015), among other mental disorders. While there are numerous empirical studies reporting relationships between mental health disorders and academic achievement and skills, few studies have attempted to examine the variables that mediated this relationship. This is a significant gap in knowledge as examining these mediating variables may help develop a more comprehensive theoretical model, as well as suggest areas for interventions that may be used to limit the impact of mental health disorders on academic achievement. Some variables commonly associated with both mental health and academic achievement that may work as potential mediators of the relationship between these two factors, are the implicit theories of intelligence and academic self-efficacy.

Implicit theories of intelligence (ITI) as a potential mediator

According to Dweck's achievement motivation theory (Dweck, 2013; Dweck & Yeager, 2019), implicit theories are the beliefs that individuals have about the nature of different elements (e.g. intelligence, personality, emotions, social relationships, etc.), as to whether these are fixed (given, determined) or malleable (flexible, changeable). These theories form a cognitive framework, which works as a mindset from which reality is interpreted and acted upon. In particular, ITI refer to people's beliefs about the nature of intelligence, with possibilities being of “holding a fixed mindset about intelligence (the belief that intelligence cannot be developed) versus a growth mindset about intelligence (the belief that intelligence can be developed, for example, through personal effort, good learning strategies, and lots of mentoring and support from others)” (Dweck & Yeager, 2019, p.2).

ITI and its relation to school achievement.

These two implicit conceptions about the nature of intelligence have different implications on the attributions that individuals make about their performance. Entity theorists of intelligence, in the face of negative results, tend to conclude that their intellectual level is inherently low (Henderson & Dweck, 1991). Therefore, they do not respond with efforts to solve the situation (Hong et al., 1999). In this sense, they are concerned with obtaining good grades (which for them would reflect their high level of intelligence), adopting performance goals at the expense of learning goals and tending to avoid challenging tasks as they could obtain poor results (Dweck, 2013). In contrast, incremental theorists of intelligence, believing that intelligence is not fixed, do

not tend to draw general conclusions about their intellectual level from the negative results they have obtained, focusing on the development of their skills instead of demonstrating their intellectual level through their grades. Thus, they adopt learning goals and choose challenging tasks as well as use strategies to improve their skills and are more inclined to respond with effort to difficult academic situations (Dweck & Yeager, 2019). These two opposite ways of facing similar situations have different consequences on academic performance. Costa & Faria (2018) conducted a meta-analysis on the link between ITI and students' academic achievement and reported a low-to-moderate positive association between incremental implicit theories and academic achievement (both in overall achievement and in specific subjects). Some authors have gone even further and presented evidence that ITI predict academic performance (Claro, Paunesku, & Dweck, 2016; De Castella & Byrne, 2015; Dweck & Yeager, 2019; Tarbetsky, Collie, & Martin, 2016; Yeager et al., 2016).

In addition to studies on the relationship between ITI and academic achievement, a study focusing on mathematical achievements was carried by Blackwell et al. (2007) who conducted two studies with the objective of exploring the role that ITI play in the performance in mathematics of adolescents. In Study 1 they found that the belief that intelligence is malleable predicted ascending trajectories in grades, while the belief that intelligence is fixed predicted flat trajectories. In Study 2, they developed an intervention that focused on strengthening the belief in young people that intelligence is malleable, which had positive effects on the motivation and grades of the experimental group compared to the control group. Also, Romero, Master, Paunesku, Dweck, and Gross (2014) showed the predictive role that ITI had both in the grades and in the challenges that adolescents took in the field of mathematics.

ITI and its relation to mental health.

The relationship between implicit theories and the mental health of adolescents has also been a focus of attention. Schleider, Abel, and Weisz (2015) conducted a meta-analysis concluding that there is a positive relation between entity theories and youth mental health problems (both internalizing and externalizing). No variables were found that significantly moderate this relationship, neither at the methodological level, nor with respect to the domain of the implicit theory evaluated (intelligence, personality, or peer relationships), nor regarding the type of problem that individuals presented (psychopathology or general distress). In a similar line, Gál and Szamosközi (2016) conducted a meta-analysis of the studies that examined the relationship between ITI and affective states, concluding that the presence of entity theories of intelligence was associated with negative affective states, while the presence of incremental theories of intelligence was associated with positive affective states. These associations were not moderated by the context of emotions (general or academic).

Although the relationship between implicit theories and adolescents' mental health has been confirmed, the directionality of a possible causal relationship between these variables is a matter for discussion. There are advocates of the idea that implicit theories predict mental health. For instance, these authors state that entity theories regarding personal traits can represent a cognitive vulnerability when facing negative life events (Schleider et al., 2015), which translates into responding in a maladaptive way, in emotional and behavioral terms (Gál & Szamosközi, 2016). In this sense, "in line with Beck's theory, research suggests that maladaptive cognitions—especially in the context of environmental stressors—are central to the development of youth depression, anxiety, and aggression" (Schleider et al., 2015, p.2). This approach, which states that

implicit theories precede mental health, is the one that most researchers ascribe to. However, there is also evidence to suggest that the causal direction between implicit theories and mental health could also go the other way. Schleider & Weisz (2016) conducted a longitudinal study in which both hypotheses on the directionality of the relationship between implicit theories (about thoughts, feelings, and behavior) and mental health were tested. The results showed that, over time, entity theories did not predict psychopathology and that psychopathology did predict entity theories. These authors explain this relationship arguing that, the persistence of the symptoms inherent to mental health problems, despite the continuous effort invested to control them, may lead young people to adopt and strengthen entity beliefs about the nature of their traits. This interpretation makes sense considering the existence of evidence that has suggested that the presence of external experiences, such as negative life events, may trigger psychopathological states and mold the individual's implicit theories. The authors concluded that psychopathology may have a causal effect on the entity theories and that the opposite predictive model is not the only one that requires attention. Although this study did not consider ITI, it can be conceived that mental health would also predict these, if we consider that Schleider et al. (2015) showed in its meta-analysis that the significant relationship between mental health and implicit theories is not moderated by the domain of these theories.

Academic self-efficacy (ASE) as a potential mediator

Another variable commonly associated with mental health and academic achievement is self-efficacy. This concept, developed in the social cognitive theory of Albert Bandura (1986), refers to the beliefs that individuals have about their own capacities to organize and carry out

actions in order to achieve a specific result in specific situations. According to the theory, these beliefs have important effects on the thoughts, emotions, and behaviors of individuals. For example, people tend to engage in tasks in which they feel competent, while they tend to evade tasks in which they feel less capable (Kahraman, 2018; Zhen et al., 2017). Likewise, the effort invested in a task, as well as the resilience of the individual to persist in the face of obstacles, is directly related to the perceived self-efficacy of the individual in that task (Cassidy, 2015; Milioni et al., 2015; Narayanan & Alexius Weng Onn, 2016). Within this framework, it should be considered that self-efficacy must be evaluated according to the context where the challenges take place, therefore, in the academic context, ASE is specifically evaluated and is defined as the perception of individuals of the ability they have to face academic challenges with successful results (Honicke & Broadbent, 2016).

ASE and its relation with school achievement.

Since the 80s, much attention has been paid to the academic field of self-efficacy, consolidating it into a discipline of research already in the early 90s. Investigators have come to the conclusion, through meta-analysis, that there was a positive and statistically significant relationship between self-efficacy and academic performance across various types of student samples, experimental designs, criterion measures, and methods (Multon et al., 1991, p.30), which has been confirmed by subsequent meta-analysis and systematic reviews (Honicke & Broadbent, 2016; Valentine, DuBois, & Cooper, 2004). Starting from this, some authors even came to pose that self-efficacy linked to academic contexts (academic self-efficacy) is the most relevant cognitive factor when predicting student performance (Contreras et al., 2005; Diseth, Meland, & Bredablik, 2014). This is supported by the fact that students' beliefs about their academic abilities

have direct consequences on their degree of academic commitment (Puklek Levpušček & Zupančič, 2009), as well as their motivation, their ability to self-regulate in learning processes, and the way they face academic challenges (Katz, Eilat, & Nevo, 2014; Law, Elliot, & Murayama, 2012; Martin, Anderson, Bobis, Way, & Vellar, 2012; Mega, Ronconi, & De Beni, 2014; Schnell, Ringeisen, Raufelder, & Rohrmann, 2015). This relationship between self-efficacy and academic performance has also been shown in mathematics (Morony, Kleitman, Lee, & Stankov, 2013; Stankov & Lee, 2017; Usher, Li, Butz, & Rojas, 2019), supporting the role that self-efficacy plays in the cognitive social theory of Bandura in this field. Despite this, the direction of the causality of the relationship between academic self-efficacy and student performance has been subject of discussion (Talsma, Schüz, Schwarzer, & Norris, 2018).

ASE and its relation to mental health.

Furthermore, relationships have also been established between self-efficacy and mental health, both theoretically and empirically (David, Okazaki, & Saw, 2009). For instance, research has found evidence of the relationship between self-efficacy and depression (Morony et al., 2013; Tahmassian & Jalali Moghadam, 2011), or anxiety (Niditch & Varela, 2012; Tahmassian & Jalali Moghadam, 2011).

Commonly, it has been argued that self-efficacy predicts mental health. A person who perceives herself/himself as incapable in meaningful dimensions for her/his life, may tend to feel hopeless and/or anxious, feelings that are strongly related to psychopathological states. However, some authors have considered that the relationship between mental health and self-efficacy could be bidirectional and complex (Contreras et al., 2005), while others have even shown evidence in

favor of the opposite direction. For instance, Di Giunta et al. (2018), conducted a longitudinal study where they evaluated mental health problems and self-efficacy regarding emotional regulation in a sample of adolescents, concluding that a smaller amount of symptoms (both internalizing and externalizing) in T1 was significantly associated with stronger self-efficacy beliefs in T2. These authors interpret these results in relation to one of the aspects of Bandura's theory, which states that mastery experiences (such as being able to better control symptoms, or effectively regulate emotions) play an important role as sources of information on the self-efficacy beliefs of individuals. In this sense, young people who have recurrent experiences of not being able to control their symptoms and emotional states, may tend to perceive themselves as unable to face challenges successfully. Considering the above, the idea that the different experiences associated with mental health problems have an effect on the beliefs of adolescents about their abilities (e.g. ASE) seems plausible, and is theoretically and empirically supported.

ASE and its relation to the ITI.

In addition to the existing relationships of implicit theories and self-efficacy with mental health and academic achievement, the specific relationship between implicit theories and self-efficacy has also been studied. In general terms, young people who hold incremental theories regarding their traits may have a greater perception of their ability to influence such traits than their peers who hold entity theories (Schleider et al., 2015). With respect to implicit theories of intelligence in particular, Diseth, Meland, and Breidablik (2014) and Mega et al. (2014) revealed a positive relationship between self-efficacy and the presence of incremental implicit theories of intelligence. As noted above, it can be conceived that, in the face of failure, entity theorists tend to

believe that a particular failure reflects their innate low level of intelligence (Robins & Pals, 2002). In this sense, failure defines them in terms of identity (Dweck, 2008), which leads to diminished self-efficacy. In contrast, incremental theorists would not attribute the poor results in case of a failure to their innate intelligence. Instead, they would tend to perceive a greater degree of control over their future performance (Blackwell et al., 2007). In other words, implicit theories of intelligence could have a causal effect on self-efficacy in the sense that incremental theories of intelligence would tend to lead to higher self-efficacy, whereas entity theories would lead to lower self-efficacy.

In the particular field of mathematics, Todor (2015) studied the relationship between implicit theories of intelligence and mathematical self-efficacy and concluded that there were statistically significant positive correlations between them.

The present study

Based on the above review and the analysis of the literature, this paper aims to analyze: (a) the potential mediational role of Implicit Theories of Intelligence in the relationship between mental health and mathematical skills; (b) the potential mediational role of Academic Self-Efficacy in the relationship between mental health and mathematical skills; and (c) the potential mediational role of Implicit Theories of Intelligence and Academic Self-Efficacy (serially) in the relationship between mental health and mathematical skills; in a sample of Chilean adolescents.

Method

Participants and Procedure

The present study was developed in Santiago, Chile. The Chilean school system is divided into two phases: primary (from 6 to 14 years old) and secondary (from 15 to 18 years old), both mandatory. There are three types of establishments: state schools, voucher system schools, and private schools (without public contribution). The first two, access a voucher system where the state pays a fixed amount to the establishment for each student attending classes, as subsidies according to demand. This and other characteristics, such as the promotion of accountability policies, privatization of schools, and reduction of the role of the state, have consolidated a market-oriented model, which has led to the present high levels of segregation in the Chilean school system and low levels of social mobility (Villalobos & Quaresma, 2015). For 2017, the public sector was in charge of only 36.22% of the school enrollment, while semi-private schools and private schools were responsible for 55.33% and 8.45% of school enrollment, respectively (Centro de Estudios Mineduc, 2018).

The sampling frame was composed of 2,484 schools belonging to Santiago (Center, South, North, East, and West), obtained from the list 2017 of the Ministry of Education of Chile. The selection of participants corresponded to a two-stage cluster random sampling process, with schools as first-level units and classes inside each school as second-level units. The schools were selected using a random number generator that assigns a number for each school, while the classes within the schools were selected using a Kish selection grid (in cases where there was more than one class per level in the school). The schools were contacted by telephone and invited to be part of the study. The sample included six state schools (30%), twelve semi-private schools (60%) and two private schools (10%). Of the students in the sample, 38.5% were in the first year of high

school, while 61.5% in the second year. Participants were $N = 838$ students (46.7% female) of first and second year of secondary school, belonging to schools of Santiago, Chile, with an average age of 15.50 years ($SD = 0.96$). The instrument was only applied during the regular class schedule. The complete procedure lasted approximately 90 minutes.

Measures

Youth's Inventory-4 (YI-4).

Youth's Inventory-4 (Gadow et al., 2002) in its Spanish version. It is a questionnaire designed to assess mental health in adolescents aged 12 to 18 that identifies the risk of emotional and behavioral disorders through closed self-report questions. It consists of 120 items referring to symptoms, assessed on a Likert scale of 0 to 3 points, according to the frequency with which they are observed, through which 18 diagnostic categories are evaluated. The items of each dimension are based on the diagnostic criteria of the DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994). The authors report good psychometric properties, both in terms of discriminant validity, reliability, and in correspondence with clinical diagnoses. Some items were adapted to Chilean colloquial language to facilitate the understanding of such items. A G Factor of Psychopathology was used for the data analysis, extracted through an EFA from all the instrument's items. The total set of items showed a high reliability (Cronbach's Alpha = .93).

The Implicit Theory of Intelligence Scale (ITIS).

Abd-El-Fattah and Yates (2006) developed a 14-item instrument to measure entity and incremental ITI, based on the theoretical developments of Carol Dweck. Each item corresponds to a phrase of the type "you were born with a fixed amount (not modifiable) of intelligence" or "the effort you exert improves your intelligence", which must be answered on a scale of 1 to 5 according to the degree of agreement. In the present investigation, not all items of the original scale adjusted to the theoretical factorial structure, so the factor corresponding to the incremental theories was left with six items and the corresponding factor to the entity theories was left with four items. The CFA showed an acceptable fit for this model ($X^2(34, N = 838) = 199.37, p < .001, CFI = .93, RMSEA = .08, SRMR = .06$). Cronbach's Alpha was .75 for the entity factor and .81 for the incremental factor. Following the suggestions of the creators of this scale that people do not necessarily fit only one of the two dimensions, in this study we chose to analyze the two factors as separate variables.

Scale of Perceived Self-Efficacy Specific for Academic Situations (EAPESA, for its initials in Spanish) –Adapted version for students of 12-16 years old.

According to the recommendations of Bandura, when evaluating self-efficacy in a particular domain, the task in question must be closely related to the domain. In this case, although mathematical self-efficacy was not exactly measured, a close domain was measured: academic self-efficacy. The EAPESA, developed by Palenzuela (1983) and adapted by García-Fernández et al. (2010), is a scale composed of 10 items (of the type "I consider myself sufficiently capable to

face any academic task successfully") that respond to a single factor, which measures the self-efficacy perceived by students in academic contexts. In the original version, each item is answered on a scale of 10 points, reduced to four points in the adapted version (1 = never, 2 = sometimes, 3 = almost always, 4 = always) to facilitate the understanding of students. The higher the score, the greater the perceived self-efficacy is. Previous research has confirmed the monofactorial structure of the scale, as well as its high reliability (García-Fernández et al., 2010; García-Fernández et al., 2016). In this study, the reliability of the instrument was high (Cronbach's Alpha = .85). The score corresponding to the variable ASE was calculated as an average of the 10 items that make up the scale.

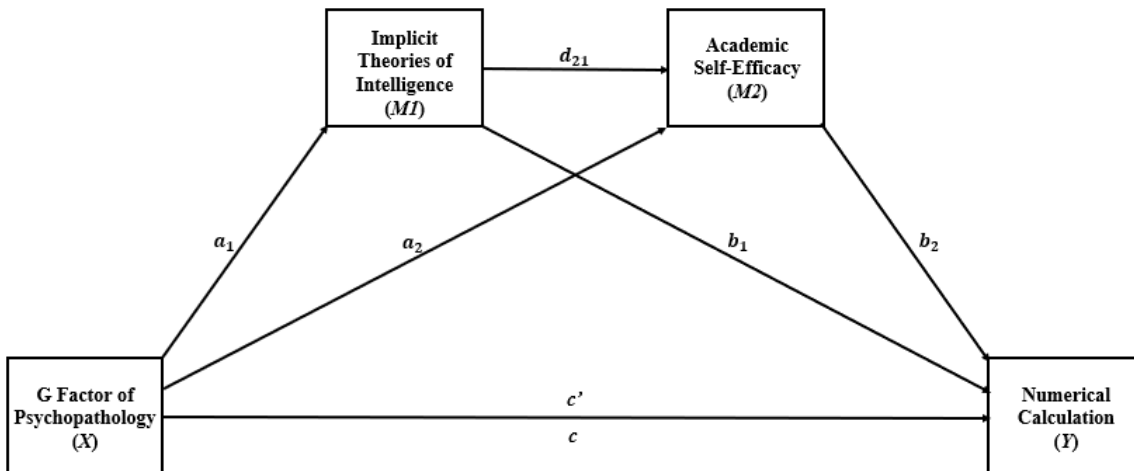
EVALÚA-9 evaluation battery (Chilean version 3.0), Test of Mathematical Learning: Numerical Calculation (González, García, & Martínez, 2016).

EVALUA-9 (Chilean version 3.0) is a psycho-pedagogical evaluation battery developed for Chilean students of first and second year of secondary school, which has different tests that assess general and specific abilities. Among specific learning tests, mathematical learning tests can be found, *Numerical Calculation* being one of them, and the only one analyzed in this article. This test aims to assess the mathematical knowledge corresponding to the first and second year of secondary school. The above is evaluated through 27 open response items (time for the test: 15 minutes), which can only be qualified as correct or incorrect, obtaining a minimum total score of 0 points and a maximum of 27. The responses of the students were evaluated by the research team, according to the guidelines of the application manual of the battery.

In the first place, EVALÚA-9 battery Numerical Calculation test was applied. Immediately after, a questionnaire containing various instruments, including the scales YI-4, ITIS and EAPESA, was applied.

Data Analysis

First, a descriptive analysis was carried out for each of the variables analyzed in the study. Subsequently, to analyze if there was indirect effect of the G Factor of Psychopathology on Numerical Calculation through Incremental ITI and/or ASE, a serial multiple mediator model with two mediators was tested. Then, this same serial multiple mediator model was replicated, substituting the variable Incremental ITI by Entity ITI, in order to compare both. Figure 2 shows the general scheme of the serial multiple mediator model.



- IE 1: Indirect effect of G Factor of Psychopathology on Numerical Calculation through Implicit Theories of Intelligence (a_1b_1).
- IE 2: Indirect effect of G Factor of Psychopathology on Numerical Calculation through Implicit Theories of Intelligence and Academic Self-Efficacy in serial ($a_1d_{21}b_2$).
- IE 3: Indirect effect of G Factor of Psychopathology on Numerical Calculation through Academic Self-Efficacy (a_2b_2).
- DE: Direct effect of G Factor of Psychopathology on Numerical Calculation (c').
- TE: Total effect of G Factor of Psychopathology on Numerical Calculation (c).

Figure 2. Statistical diagram of a serial multiple mediator model with two mediators.

The statistical analyses were carried out through the IBM-SPSS v.24 program and the modelling tool PROCESS for SPSS v2.10 (Hayes, 2018).

Ethics

Information about the study was given to students, parents, and directors of the schools that agreed to participate. The directors and each one of the participating students declared that they understood the study and signed the corresponding informed consent. This consent explicitly indicated the strict confidentiality of the study and that they could withdraw from it at any time they wanted, without any type of harm. In the case of Chile, the power to authorize research in 15-year-old students or older rests with school principals. The study was approved by **[blinded]**.

Results

Descriptive analysis

Table 13 presents the descriptive statistics of each variable that was part of the study.

Tabla 13

Descriptive results

Total sample ($N = 838$)	Mean	<i>SD</i>	Skewness (se)	Kurtosis (se)
G Factor of Psychopathology	0.00	1.00	0.75 (0.08)	0.60 (0.17)
Incremental ITI	3.73	0.69	-0.71 (0.08)	1.44 (0.17)
Entity ITI	2.40	0.79	0.20 (0.08)	-0.19 (0.17)
ASE	1.59	0.69	0.11 (0.08)	-0.69 (0.17)
Numerical Calculation	1.65	1.91	1.00 (0.08)	0.17 (0.17)

Serial multiple mediator models

In this section, we present the results of the two serial multiple mediator models developed in PROCESS. The confidence interval for the direct, indirect, and total effects is a BCa bootstrapped CI based on 10000 samples, for both models.

Serial multiple mediator model 1: Effect of G Factor of Psychopathology on Numerical through Incremental ITI and Academic Self-Efficacy.

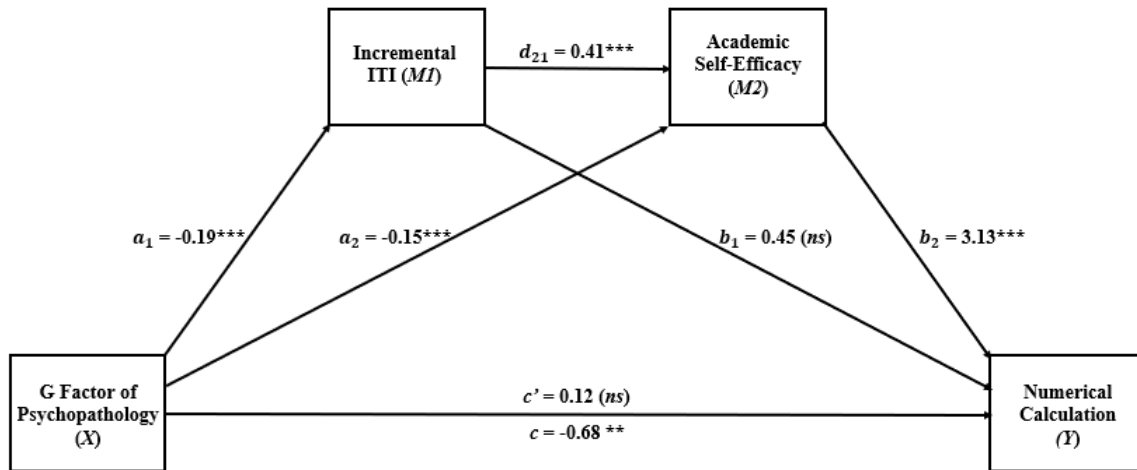
The results of the linear regression analysis for each of the submodels that make up the serial multiple mediational model are presented in Table 14.

Table 14

Linear regression analysis for submodels of serial multiple mediator Model 1

Antecedent	Consequent											
	M ₁ (Incremental ITI)			M ₂ (ASE)			Y (Calculation and Numbering)					
	Coeff.	SE	p	Coeff.	SE	p	Coeff.	SE	p			
X (G Factor of Psychopathology)	a_1	-0.19	0.02	< .001	a_2	-0.15	0.02	< .001	c'	0.12	0.23	0.62
M ₁ (Incremental ITI)	-	-	-	d_{21}	0.41	0.03	< .001	b_1	0.45	0.36	0.22	
M ₂ (ASE)	-	-	-	-	-	-	-	b_2	3.13	0.37	<.001	
Constant	i_{M_1}	3.73	0.02	< .001	i_{M_2}	0.05	0.12	0.67	i_Y	0.40	1.25	0.75
	$R^2 = 0.07$			$R^2=0.27$			$R^2=0.12$					
	$F(1,836) = 64.80, p < .001$			$F(2,835) = 153.26, p < .001$			$F(3,834) = 35.97, p < .001$					

Figure 3 presents the regression coefficients of each of the components of the different pathways presented by the model, considering the indirect effects, the direct effect, and the total effect.



** p-value < .01, *** p-value < .001

IE 1: Indirect effect of G Factor of Psychopathology on Numerical Calculation through Incremental ITI ($a_1 b_1$).

IE 2: Indirect effect of G Factor of Psychopathology on Numerical Calculation through Incremental ITI and Academic Self-Efficacy in serial ($a_1 d_{21} b_2$).

IE 3: Indirect effect of G Factor of Psychopathology on Numerical Calculation through Academic Self-Efficacy ($a_2 b_2$).

DE: Direct effect of G Factor of Psychopathology on Numerical Calculation (c').

TE: Total effect of G Factor of Psychopathology on Numerical Calculation (c).

Figure 3. Serial multiple mediator model 1: G Factor of Psychopathology as a predictor of Numerical Calculation, mediated by Incremental ITI and Academic Self-Efficacy serially.

There was a significant indirect effect of G Factor of Psychopathology on Numerical Calculation through Academic Self-Efficacy (IE 3: $b = -0.48$, 95% BCa CI [-0.67, -0.32]) and Incremental ITI and Academic Self-Efficacy in serial (IE 2: $b = -0.24$, 95% BCa CI [-0.36, -0.15]). The indirect effect of G Factor of Psychopathology on Numerical Calculation through Incremental ITI only, was not significant (IE 1: $b = -0.08$, 95% BCa CI [-0.23, 0.05]). There was a total mediational effect in this model, since the total effect of G Factor of Psychopathology on Numerical Calculation was significant ($b = -0.68$, 95% BCa CI [-1.14, -0.23]), the direct effect

was not significant ($b = 0.12$, 95% BCa CI [-0.34, 0.58]), and the total indirect effect was significant ($b = -0.80$, 95% BCa CI [-1.04, -0.60]). The difference between IE 2 and IE 3 was significant ($b = 0.24$, 95% BCa CI [0.07, 0.43]), being IE 3 the greatest, according to their absolute values.

Serial multiple mediator model 2: Effect of G Factor of Psychopathology on Numerical Calculation through Entity ITI and Academic Self-Efficacy.

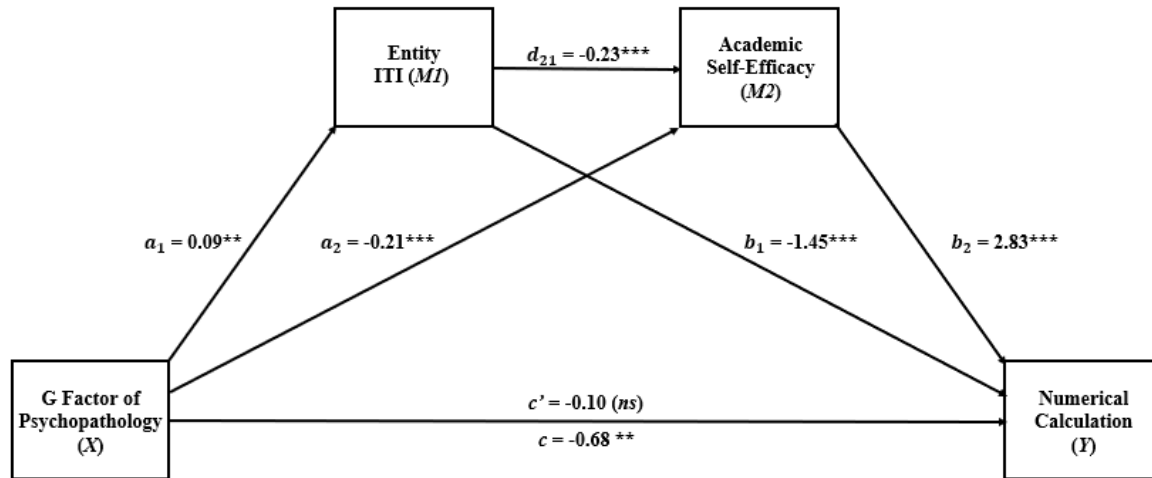
The results of the linear regression analysis for each of the submodels that make up the serial multiple mediational model are presented in Table 15.

Table 15

Linear regression analysis for submodels of serial multiple mediator Model 2

		Consequent										
		M1 (Entity ITI)			M2 (ASE)			Y (Calculation and Numbering)				
Antecedent		Coeff.	SE	p	Coeff.	SE	p	Coeff.	SE	p		
X (G Factor of Psychopathology)	a_1	0.09	0.03	<.001	a_2	-0.21	0.03	<.001	c'	-0.10	0.23	0.68
M_1 (Entity ITI)		-	-	-	d_{21}	-0.23	0.03	<.001	b_1	-1.45	0.28	<.001
M_2 (ASE)		-	-	-		-	-		b_2	2.83	0.35	<.001
Constant	i_{M_1}	2.40	0.03	<.01	i_{M_2}	2.13	0.07	<.001	i_γ	6.03	1.00	<.001
		$R^2 = 0.01$			$R^2 = 0.18$			$R^2 = 0.14$				
		$F(1, 836) = 10.57, p = <.01$			$F(2, 835) = 90.68, p = <.001$			$F(3, 834) = 45.20, p = <.001$				

Figure 4 presents the regression coefficients of each of the components of the different pathways presented by the model, considering the indirect effects, the direct effect, and the total effect.



** p-value < .01, *** p-value < .001

IE 1: Indirect effect of G Factor of Psychopathology on Numerical Calculation through Entity ITI ($a_1 b_1$).

IE 2: Indirect effect of G Factor of Psychopathology on Numerical Calculation through Entity ITI and Academic Self-Efficacy in serial ($a_1 d_{21} b_2$).

IE 3: Indirect effect of G Factor of Psychopathology on Numerical Calculation through Academic Self-Efficacy ($a_2 b_2$).

DE: Direct effect of G Factor of Psychopathology on Numerical Calculation (c').

TE: Total effect of G Factor of Psychopathology on Numerical Calculation (c).

Figure 4. Serial multiple mediator model 2: G Factor of Psychopathology as a predictor of Numerical Calculation, mediated by Entity ITI and ASE in serial.

There was a significant indirect effect of G Factor of Psychopathology on Numerical Calculation through Entity ITI (IE 1: $b = -0.13$, 95% BCa CI [-0.24, -0.05]); through Academic Self-Efficacy (IE 3: $b = -0.59$, 95% BCa CI [-0.79, -0.43]); and through Entity ITI and Academic Self-Efficacy in serial (IE 2: $b = -0.06$, 95% BCa CI [-0.11, -0.02]). There was a total mediational effect in this model, since the total effect of G Factor of Psychopathology on Numerical Calculation was significant ($b = -0.68$, 95% BCa CI [-1.14, -0.23]), the direct effect was not significant ($b = 0.10$, 95% BCa CI [-0.35, 0.54]), and the total indirect effect was significant ($b = -0.78$, 95% BCa CI [-1.01, -0.57]). The three indirect effects presented statistically significant

differences: IE 1 – IE 2 ($b = -0.07$, 95% BCa CI [-0.17, -0.02]); IE 1 – IE 3 ($b = 0.46$, 95% BCa CI [0.26, 0.68]) and IE 2 – IE3 ($b = 0.53$, 95% BCa CI [0.37, 0.73]), being IE3 the greatest, followed by IE1, and then by IE2, according to their absolute values.

Discussion

Although the relationship between mental health and academic performance has been established, the way in which the former affects the latter is unclear. The present study aimed to test the possible mediating role played by ITI (incremental and entity) and ASE in this relation. It is considered relevant to address this issue in order to provide evidence for the study of a phenomenon that is difficult to address, thus helping to clarify relationships between these variables that allow for the development of more specific and effective interventions, especially considering the complexity of the vital development period that adolescents experience.

Two serial mediation models were proposed, which took the G Factor of Psychopathology as an independent variable, the performance in Numerical Calculation as a dependent variable, and ITI (incremental, in model 1, and entity, in model 2) and ASE as mediating variables. Both models showed a total mediation (the total effect was statistically significant and the direct effect was not), with indirect effects that were similar (-0.80 in model 1 and -0.78 in model 2) and statistically significant.

For both models, indirect effect 3 (Psychopathology → ASE → Numerical Calculation) was the largest of the indirect effects, being statistically significant. This reaffirms ASE as a variable that is closely related to both mental health and academic performance (David et al., 2009; Honicke & Broadbent, 2016); and that it is plausible to think that the beginning of a psychopathological process may have an effect on the beliefs individuals have about their own abilities to achieve their goals, and furthermore, that these beliefs have effects on their performance.

Besides, although the indirect effect 2 (Psychopathology → ITI → ASE → Numerical Calculation), was lower than the indirect effect 3, it was also statistically significant for both models. As some authors have pointed out (Morris & Mansell, 2018), the beginning of psychopathological processes could have a stiffening effect on beliefs, which may explain the positive relationship between psychopathology levels and entity ITI and the negative relationship between psychopathology levels and incremental ITI found in this study. In addition, the very fact that beliefs about the nature of intelligence are stiffened or made flexible is directly related to the beliefs of individuals with respect to how capable they are of addressing and achieving their academic self-efficacy purposes (Schleider et al., 2015), which in turn have an effect on their academic performance, as can be seen in the present results.

Indirect effect 1 (Psychopathology → ITI → Numerical Calculation) was only statistically significant for model 2. While psychopathology levels had statistically significant effects on both types of ITI, only entity ITI had a statistically significant effect on Numerical Calculation. However, incremental ITI had a greater effect (0.41) than entity ITI (-0.23) on ASE. Thus, both ITI have an impact on academic performance, one indirectly (incremental ITI) and the other directly and indirectly (entity ITI). This follows the line of studies that have previously shown the effects of ITI on academic performance (Claro, Paunesku, & Dweck, 2016; De Castella & Byrne, 2015; Dweck & Yeager, 2019; Tarbetsky, Collie, & Martin, 2016).

Understanding psychopathology as an initial break in the course of life that has effects on other variables, particularly beliefs, has not been the norm. In general terms, from classical cognitive theoretical frameworks, psychopathology tends to be thought of as a consequence of maladaptive cognitions or schemas (Fischer, Smout, & Delfabbro, 2016; Van Wijk-Herbrink et al., 2018). However, there are other perspectives that have emerged from developments in the

cognitive line, which have left the fundamental assumptions of classical cognitivism behind putting cognitions as a source of psychopathological processes. For example, from a cognitive constructivist model, Guidano (1991) argues that only the appearance of new emotional experiences (such as those that characterize the development of psychopathological processes) can affect self-regulation and the ways of perceiving oneself, and therefore, modify the processes on the basis of which the world is also perceived, which include beliefs. Similarly, Arciero, Bondolfi, & Mazzola (2018) point out that the central element of psychopathology is the experience of a break of sense in the life of the person, which is characterized by the impossibility of an individual to appropriate this break and thus be able to redirect their life history. This break of sense is characterized by an emotional experience that bursts strongly into everyday life and radically changes the way one must access the world, others, and oneself. In addition, this break burst into everyday life is lived as alien or improper, and thus is experienced as something that escapes personal control. Therefore, from these perspectives, psychopathology is understood as a process triggered by an emotional experience, which generates a break that affects the totality of the dimensions of the person's life, as well as the way they evaluate their lives. This break of sense would be essentially pre-reflective, that is, it would not be a consequence of reflexive processes, understood as cognitions or beliefs. This impossibility of redirecting personal history makes the symptom acquire its repetitive character, which has implications such as the loss of agency, the rigidity to evaluate one's own life events, and the hopelessness regarding the impossibility of change (Arciero et al., 2018).

All these elements, characteristic of the psychopathological state, are closely related to implicit theories and self-efficacy. For example, the rigidity with which life events are evaluated is related to entity theories, since the fact of believing that things have a fixed essence leads them

to be evaluated in the same way. Likewise, the loss of life agency is linked with implicit theories, in the sense that entity theorists, believing that different traits (such as personality or intelligence) are not malleable, do not take measures to develop them. It is the same with self-efficacy, where the feeling of not having the reins of one's life (agency) goes hand in hand with the inability to believe that one can manage and successfully achieve future situations. Finally, hopelessness has a very close relationship with self-efficacy: seeing the future in a hopeless way goes hand in hand with the idea of not believing in one's ability to deal with it successfully. Considering the above, it is plausible to think of psychopathology as an initial break that has an effect on academic performance, mediated by other variables, such as those proposed in this study.

This study has the limitation of having a transversal design, which prevents us from seeing the evolution of the variables over time and identifying predictors. Future lines of research should focus on developing longitudinal studies, similar to those developed by Schleider & Weisz (2016), in order to test the hypothesis of the development of a psychopathological process as a predictor of stiffening beliefs and decreasing of the perceived ability to successfully face academic challenges, which in turn may have an effect on academic performance.

Acknowledgements

[blinded]

References

- Abd-El-Fattah, S. M., & Yates, G. (2006). Implicit Theory of Intelligence Scale: Testing for factorial invariance and mean structure. *Australian Association for Research in Education Conference*, 1–14.
- Arciero, G., Bondolfi, G., & Mazzola, V. (2018). *The Foundations of Phenomenological Psychotherapy*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-78087-0>
- American Psychiatric Association (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorder (4th ed.). <https://doi.org/10.1073/pnas.0703993104>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H., & Dweck, C. S. (2007). Implicit Theories of Intelligence Predict Achievement Across an Adolescent Transition: A Longitudinal Study and an Intervention. *Child Development*, 78(1), 246–263. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.00995.x>
- Brännlund, A., Strandh, M., & Nilsson, K. (2017). Mental-health and educational achievement: the link between poor mental-health and upper secondary school completion and grades. *Journal of Mental Health*, 26(4), 318–325. <https://doi.org/10.1080/09638237.2017.1294739>
- Cassidy, S. (2015). Resilience Building in Students: The Role of Academic Self-Efficacy. *Frontiers in Psychology*, 6(1781), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01781>
- Centro de Estudios Mineduc (2018). *ESTADÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN 2017*. Retrieved from https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2018/12/ANUARIO-MINEDUC_VERSION-BAJA.pdf
- Claro, S., Paunesku, D., & Dweck, C. S. (2016). Growth mindset tempers the effects of poverty on academic achievement. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(31), 8664–8668. <https://doi.org/10.1073/pnas.1608207113>

- Contreras, F., Espinosa, J., Haikal, A., Polanía, A., & Rodríguez, A. (2005). Autoeficacia, ansiedad y rendimiento académico en adolescentes. *Diversitas: Perspectivas En Psicología*, *1*(2), 183–194.
- Costa, A., & Faria, L. (2018). Implicit theories of intelligence and academic achievement: A meta-analytic review. *Frontiers in Psychology*, *9*(829), 1–16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00829>
- David, E. J. R., Okazaki, S., & Saw, A. (2009). Bicultural Self-Efficacy Among College Students: Initial Scale Development and Mental Health Correlates. *Journal of Counseling Psychology*, *56*(2), 211–226. <https://doi.org/10.1037/a0015419>
- De Castella, K., & Byrne, D. (2015). My intelligence may be more malleable than yours: the revised implicit theories of intelligence (self-theory) scale is a better predictor of achievement, motivation, and student disengagement. *European Journal of Psychology of Education*, *30*(3), 245–267. <https://doi.org/10.1007/s10212-015-0244-y>
- Di Giunta, L., Iselin, A. M. R., Lansford, J. E., Eisenberg, N., Lunetti, C., Thartori, E., ... Gerbino, M. (2018). Parents' and early adolescents' self-efficacy about anger regulation and early adolescents' internalizing and externalizing problems: A longitudinal study in three countries. *Journal of Adolescence*, *64*(January), 124–135. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2018.01.009>
- Diseth, Å., Meland, E., & Breidablik, H. J. (2014). Self-beliefs among students: Grade level and gender differences in self-esteem, self-efficacy and implicit theories of intelligence. *Learning and Individual Differences*, *35*, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.06.003>
- Dweck, C. S. (2008). *Mindset: The new psychology of success*. New York: Random House Digital, Inc.
- Dweck, C.S. (2013). *Self-theories: their role in motivation, personality, and development*. <https://doi.org/10.4324/9781315783048>
- Dweck, C. S., & Yeager, D. S. (2019). Mindsets: A View From Two Eras. *Perspectives on Psychological Science*, *14*(3), 481–496. <https://doi.org/10.1177/1745691618804166>
- Eccles, J. S., & Roeser, R. W. (2009). Schools, Academic Motivation, and Stage-Environment Fit. In *Handbook of Adolescent Psychology*. <https://doi.org/10.1002/9780470479193.adlpsy001013>

- Fischer, T. D., Smout, M. F., & Delfabbro, P. H. (2016). The relationship between psychological flexibility, early maladaptive schemas, perceived parenting and psychopathology. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 5(3), 169–177. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2016.06.002>
- Gadow, K. D., Sprafkin, J., Carlson, G. A., Schneider, J., Nolan, E. E., Mattison, R. E., & Rundberg-Rivera, V. (2002). A DSM-IV-Referenced, Adolescent Self-Report Rating Scale. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41(6), 671–679. <https://doi.org/10.1097/00004583-200206000-00006>
- Gál, É., & Szamosközi, Ş. (2016). The association between implicit theories of intelligence and affective states—a meta-analysis. *Transylvanian Journal of Psychology*, (1), 45–70. Retrieved from <http://ezproxy.usq.edu.au/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=116685248&site=ehost-live>
- García-Fernández, José M., Inglés, C. J., Torregrosa, M. S., Ruiz-Esteban, C., Díaz-Herrero, Á., Pérez-Fernández, E., & Martínez-Monteagudo, M. C. (2010). Propiedades psicométricas de la Escala de Autoeficacia Percibida Específica de Situaciones Académicas en una muestra de estudiantes españoles de Educación Secundaria Obligatoria. *European Journal of Education and Psychology*, 3(1), 61. <https://doi.org/10.30552/ejep.v3i1.51>
- García-Fernández, José Manuel, Inglés, C. J., Herrero, Á. D., Lagos, N., Torregrosa, M. S., & González, C. (2016). Capacidad predictiva de la autoeficacia académica sobre las dimensiones del autoconcepto en una muestra de adolescentes chilenos. *Estudios Sobre Educacion*, 30, 31–50. <https://doi.org/10.15581/004.30.31-50>
- González, D., García, J., & Martínez, M. (2016). *Batería Psicopedagógica EVALÚA-9. Versión 3.0 (Ed. adaptada para Chile)*. Santiago: EOS.
- Guidano, V. F. (1991). *The self in process: Toward a post-rationalist cognitive therapy*. New York: The Guilford Press.

- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis* (2nd ed.). New York: The Guilford Press.
- Henderson, V., & Dweck, C. S. (1991). Motivation and achievement. In S. Feldman & G. Elliott (Eds.), *At the threshold: Adolescent development* (Harvard Un). Cambridge.
- Hong, Y., Chiu, C., Dweck, C. S., Lin, D. M.-S., & Wan, W. (1999). Implicit theories, attributions, and coping: A meaning system approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, *77*(3), 588–599. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.3.588>
- Honicke, T., & Broadbent, J. (2016). The influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review. *Educational Research Review*, *17*, 63–84. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.11.002>
- Kahraman, N. (2018). Effects of achievement goals on students' motivational beliefs and coping strategies: a multiple goals perspective. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, *16*(1), 35–57.
- Katz, I., Eilat, K., & Nevo, N. (2014). "I'll do it later": Type of motivation, self-efficacy and homework procrastination. *Motivation and Emotion*, *38*(1), 111–119. <https://doi.org/10.1007/s11031-013-9366-1>
- Law, W., Elliot, A. J., & Murayama, K. (2012). Perceived competence moderates the relation between performance-approach and performance-avoidance goals. *Journal of Educational Psychology*, *104*(3), 806–819. <https://doi.org/10.1037/a0027179>
- Martin, A. J., Anderson, J., Bobis, J., Way, J., & Vellar, R. (2012). Switching on and switching off in mathematics: An ecological study of future intent and disengagement among middle school students. *Journal of Educational Psychology*, *104*(1), 1–18. <https://doi.org/10.1037/a0025988>
- Mega, C., Ronconi, L., & De Beni, R. (2014). What makes a good student? How emotions, self-regulated learning, and motivation contribute to academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, *106*(1), 121–131. <https://doi.org/10.1037/a0033546>

- Milioni, M., Alessandri, G., Eisenberg, N., Castellani, V., Zuffianò, A., Vecchione, M., & Caprara, G. V. (2015). Reciprocal Relations Between Emotional Self-Efficacy Beliefs and Ego-Resiliency Across Time. *Journal of Personality*, 83(5), 552–563. <https://doi.org/10.1111/jopy.12131>
- Morony, S., Kleitman, S., Lee, Y. P., & Stankov, L. (2013). Predicting achievement: Confidence vs self-efficacy, anxiety, and self-concept in Confucian and European countries. *International Journal of Educational Research*, 58, 79–96. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2012.11.002>
- Morris, L., & Mansell, W. (2018). A systematic review of the relationship between rigidity/flexibility and transdiagnostic cognitive and behavioral processes that maintain psychopathology. *Journal of Experimental Psychopathology*, 9(3), 1–40. <https://doi.org/10.1177/2043808718779431>
- Multon, K., Brown, S., & Lent, R. (1991). Relation of Self-Efficacy Beliefs to Academic Outcomes: A Meta-Analytic Investigation. *Journal of Counseling Psychology*, 38(1), 30–38. <https://doi.org/10.1111/j.1699-0463.1945.tb05041.x>
- Murphy, J. M., Guzmán, J., McCarthy, A. E., Squicciarini, A. M., George, M., Canenguez, K. M., ... Jellinek, M. S. (2015). Mental Health Predicts Better Academic Outcomes: A Longitudinal Study of Elementary School Students in Chile. *Child Psychiatry & Human Development*, 46(2), 245–256. <https://doi.org/10.1007/s10578-014-0464-4>
- Narayanan, S. S., & Alexius Weng Onn, C. (2016). The Influence of Perceived Social Support and Self-Efficacy on Resilience among First Year Malaysian Students. *Kajian Malaysia*, 34(2), 1–23. <https://doi.org/10.21315/km2016.34.2.1>
- Niditch, L. A., & Varela, R. E. (2012). Perceptions of Parenting, Emotional Self-Efficacy, and Anxiety in Youth: Test of a Mediational Model. *Child & Youth Care Forum*, 41(1), 21–35. <https://doi.org/10.1007/s10566-011-9150-x>
- Ogden, T., & Hagen, K. A. (2018). *Adolescent mental health: Prevention and intervention*. New York, US: Routledge.
- Palenzuela, D. L. (1983). Construcción y validación de una escala de autoeficacia percibida específica

de situaciones académicas. *Análisis y Modificación de Conducta*, 9(21), 185–219.

<https://doi.org/10.33776/amc.v9i21.1649>

Pipere, A., & Mieriņa, I. (2017). Exploring non-cognitive predictors of mathematics achievement among 9th grade students. *Learning and Individual Differences*, 59, 65–77.

<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.09.005>

Puklek Levpušček, M., & Zupančič, M. (2009). Math Achievement in Early Adolescence. *The Journal of Early Adolescence*, 29(4), 541–570. <https://doi.org/10.1177/0272431608324189>

Robins, R. W., & Pals, J. L. (2002). Implicit Self-Theories in the Academic Domain: Implications for Goal Orientation, Attributions, Affect, and Self-Esteem Change. *Self and Identity*, 1(4), 313–336.

<https://doi.org/10.1080/15298860290106805>

Romero, C., Master, A., Paunesku, D., Dweck, C. S., & Gross, J. J. (2014). Academic and emotional functioning in middle school: The role of implicit theories. *Emotion*, 14(2), 227–234.

<https://doi.org/10.1037/a0035490>

Schleider, J. L., Abel, M. R., & Weisz, J. R. (2015). Implicit theories and youth mental health problems: A random-effects meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 35, 1–9.

<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2014.11.001>

Schleider, J. L., & Weisz, J. R. (2016). Implicit Theories Relate to Youth Psychopathology, But How? A Longitudinal Test of Two Predictive Models. *Child Psychiatry and Human Development*, 47(4),

603–617. <https://doi.org/10.1007/s10578-015-0595-2>

Schnell, K., Ringeisen, T., Raufelder, D., & Rohrman, S. (2015). The impact of adolescents' self-efficacy and self-regulated goal attainment processes on school performance — Do gender and test anxiety matter? *Learning and Individual Differences*, 38, 90–98.

<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.12.008>

Stankov, L., & Lee, J. (2017). Self-beliefs: Strong correlates of mathematics achievement and intelligence. *Intelligence*, 61, 11–16. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2016.12.001>

- Tahmassian, K., & Jalali Moghadam, N. (2011). Relationship between self-efficacy and symptoms of anxiety, depression, worry and social avoidance in a normal sample of students. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*, 5(2), 91–98. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24644452>
- Talsma, K., Schüz, B., Schwarzer, R., & Norris, K. (2018). I believe, therefore I achieve (and vice versa): A meta-analytic cross-lagged panel analysis of self-efficacy and academic performance. *Learning and Individual Differences*, 61(April 2017), 136–150. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.11.015>
- Tarbetsky, A. L., Collie, R. J., & Martin, A. J. (2016). The role of implicit theories of intelligence and ability in predicting achievement for Indigenous (Aboriginal) Australian students. *Contemporary Educational Psychology*, 47, 61–71. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2016.01.002>
- Todor, I. (2015). Investigating “The Old Stereotype” about Boys/Girls and Mathematics: Gender Differences in Implicit Theory of Intelligence and Mathematics Self-efficacy Beliefs. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 159, 319–323. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.380>
- Tosto, M. G., Momi, S. K., Asherson, P., & Malki, K. (2015). A systematic review of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and mathematical ability: current findings and future implications. *BMC Medicine*, 13(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0414-4>
- Usher, E. L., Li, C. R., Butz, A. R., & Rojas, J. P. (2019). Perseverant grit and self-efficacy: Are both essential for children’s academic success? *Journal of Educational Psychology*, 111(5), 877–902. <https://doi.org/10.1037/edu0000324>
- Valentine, J. C., DuBois, D. L., & Cooper, H. (2004). The Relation Between Self-Beliefs and Academic Achievement: A Meta-Analytic Review. *Educational Psychologist*, 39(2), 111–133. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3902_3
- Van Wijk-Herbrink, M. F., Bernstein, D. P., Broers, N. J., Roelofs, J., Rijkeboer, M. M., & Arntz, A. (2018). Internalizing and Externalizing Behaviors Share a Common Predictor: the Effects of Early

Maladaptive Schemas Are Mediated by Coping Responses and Schema Modes. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 46(5), 907–920. <https://doi.org/10.1007/s10802-017-0386-2>

Yeager, D. S., Romero, C., Paunesku, D., Hulleman, C. S., Schneider, B., Hinojosa, C., ... Dweck, C. S. (2016). Using design thinking to improve psychological interventions: The case of the growth mindset during the transition to high school. *Journal of Educational Psychology*, 108(3), 374–391. <https://doi.org/10.1037/edu0000098>

Zhen, R., Liu, R.-D., Ding, Y., Wang, J., Liu, Y., & Xu, L. (2017). The mediating roles of academic self-efficacy and academic emotions in the relation between basic psychological needs satisfaction and learning engagement among Chinese adolescent students. *Learning and Individual Differences*, 54, 210–216. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.01.017>

5. DISCUSIÓN

5.1. Discusión de los resultados del Estudio 1

El Estudio 1 consideró tres objetivos generales: conocer la prevalencia del riesgo de psicopatología en adolescentes hombres y mujeres; analizar los niveles de bienestar subjetivo y de riesgo de psicopatología de los adolescentes en función del sexo; e identificar los ámbitos del bienestar subjetivo que se relacionan significativamente y de manera más importante con el riesgo de psicopatología general de los adolescentes hombres y mujeres.

A continuación, se discuten cada uno de los objetivos específicos, con el fin de llegar abarcar, paso a paso, la totalidad de los objetivos generales.

El primer objetivo específico fue conocer la prevalencia del riesgo de presencia de psicopatología para cada categoría diagnóstica en adolescentes de primer y segundo año de secundaria. Tal como se hipotetizó, las prevalencias de riesgo de presencia de psicopatología de cada uno de los trastornos evaluados a nivel categorial en este estudio (TDAH, trastorno de conducta, trastorno oposicionista desafiante, trastorno de ansiedad generalizada, depresión mayor, distimia y uso de sustancias) fueron superiores a lo reportado por Vicente et al. (2012), quienes realizaron el único estudio con una muestra representativa a nivel nacional (Chile). Esto guarda relación con que en el presente estudio, por un lado, se evaluó el riesgo de presencia de los diversos trastornos, y por otro lado, se hizo mediante un instrumento tipo autoinforme; mientras que, en el estudio de Vicente et al. (2012), se hizo una evaluación clínica de los participantes, estableciendo diagnósticos. La mayor prevalencia la tuvo el grupo de TDAH y las conductas disruptivas, cuya estimación, en su conjunto, llegó a un 37.6%; seguido por la depresión

mayor y la distimia (23.4%), el trastorno de ansiedad generalizada (15.5%) y el uso de sustancias (12.8%). Este orden sigue una línea muy similar a lo reportado por Vicente et al. (2012), excepto por la inversión de los lugares de los trastornos del ánimo con el trastorno de ansiedad generalizada. Esto se puede explicar, debido a que estos autores consideraron diversos trastornos de ansiedad, y no solo el trastorno de ansiedad generalizada. En este estudio, los otros trastornos de ansiedad no fueron considerados en la estimación de estas prevalencias, ya que en el instrumento utilizado (YI-4), se evaluaban a partir de un único ítem, por lo que, al considerarlos, se tendía a sobrestimar las prevalencias de los trastornos de ansiedad.

El segundo objetivo específico consistió en identificar las diferencias en el riesgo de presencia de psicopatología para cada dimensión de psicopatología, en función del sexo. Los resultados mostraron que las mujeres presentaron mayores niveles de riesgo de psicopatología en 14 de las 20 dimensiones evaluadas (TDAH-Inatento, TDAH-Combinado, trastorno oposicionista desafiante, trastorno de ansiedad generalizada, síntomas de fobia específica, ataque de pánico, obsesiones, acontecimientos traumáticos, síntomas de somatización, síntomas de fobia social, síntomas de ansiedad de separación, depresión mayor, distimia y factor general de psicopatología), mientras que los hombres presentaron mayores niveles solamente en la dimensión correspondiente al trastorno de conducta. No se observaron diferencias estadísticamente significativas por sexo en las cinco dimensiones restantes (TDAH-Hiperactivo Impulsivo, compulsiones, tics motores, tics vocales y uso de sustancias). La mayor puntuación de las adolescentes mujeres con respecto a los hombres en los trastornos ansiosos y en los trastornos depresivos se condice tanto con la evidencia internacional como con la evidencia reportada en el contexto chileno (Barra et al., 2006; Kapungu & Petroni, 2017; Kapungu et al., 2018; Vicente et al., 2012). Lo mismo ocurre con el trastorno de conducta, donde los adolescentes hombres presentan mayores niveles de puntuación que las mujeres (Vicente et al., 2012). Si bien, estos resultados siguen la línea de

la evidencia internacional, no hay países donde las diferencias entre adolescentes hombres y mujeres estén tan marcadas (Axelson & Birmaher, 2001; Benjet, Borges, Medina-Mora, Zambrano, & Aguilar-Gaxiola, 2009; Kapungu & Petroni, 2017; Skounti, Philalithis, & Galanakis, 2006).

Los objetivos específicos tres, cuatro, cinco y seis, consistieron respectivamente en: conocer la prevalencia del riesgo de presencia de sufrir al menos un trastorno mental en adolescentes; identificar las diferencias en función del sexo en el riesgo de sufrir al menos un trastorno mental; conocer la prevalencia del riesgo de presencia de comorbilidad de trastornos mentales en adolescentes; e identificar las diferencias en función del sexo en el riesgo de presencia de comorbilidad de trastornos mentales. Los resultados muestran que, tal como se hipotetizó, la prevalencia de riesgo de sufrir al menos un trastorno mental llegó al 48.7%, superando lo reportado por Vicente et al. (2012), quienes evaluaron directamente la presencia de los trastornos y el riesgo de sufrir estos, lo cual alcanzó en su estudio el 38.3%. En ambos casos, la prevalencia es alta en comparación a la evidencia internacional, la cual alcanzaría entre un 15% y un 20% (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2019; Kieling et al., 2011; Polanczyk et al., 2015; OMS, 2017; OMS, 2005). Asimismo, en el caso de la comorbilidad, Vicente et al. (2012) reportaron un 26.6% de prevalencia, mientras que en este estudio se estimó en un 28.1% el riesgo de presencia de comorbilidad, cumpliéndose lo que se hipotetizó. Ambas estimaciones se encuentra dentro del rango de lo que reportan los estudios a en otros países (Fleitlich-Bilyk & Goodman, 2004; Goodman, Slobodskaya, & Knyazev, 2005). Tanto para la presencia de riesgo de al menos un trastorno, como para la presencia de riesgo de comorbilidad, se observaron prevalencias mayores para las adolescentes mujeres con respecto a los hombres (49.5% v/s 45.6% en el caso de al menos un trastorno y 29.8% v/s 25.1% en el caso de la comorbilidad), lo cual también sigue la línea de los resultados reportados a nivel internacional y en el contexto chileno (Kapungu & Petroni, 2017; Kapungu et al., 2018; Vicente et al., 2012).

El objetivo específico siete, consistió en conocer las diferencias en los niveles de bienestar subjetivo (global y por ámbitos), en adolescentes de primer y segundo año de secundaria, en función del sexo. Los resultados mostraron, tal como se hipotetizó, que las adolescentes mujeres, en comparación con los hombres, presentaron menores niveles en el promedio de los ámbitos de bienestar subjetivo, lo cual también ocurrió en ocho de los nueve ámbitos específicos evaluados (satisfacción con: las cosas en las que quieres ser bueno/a, tu salud personal, cuán seguro/a te sientes en tu vida en general, cuán seguro/a te sientes de ti mismo/a, tus relaciones con los demás, lo que ocurrirá más adelante en tu vida, tu vida escolar, y cómo utilizas tu tiempo), siendo esta diferencia estadísticamente significativa en todos los casos mencionados. El único ámbito del bienestar subjetivo que no mostró diferencias estadísticamente significativas entre adolescentes hombres y mujeres fue el relacionado con la “satisfacción con las cosas que tienes”. Estos resultados difieren de lo reportado por Casas, Bello, González, & Aligué (2013) en el contexto español, y por Tomy & Cummins (2011b) y por Tomy, Cummins, & Norrish (2015) en el contexto australiano, pero siguen la línea de lo reportado por Fernandez et al. (2018) en el contexto uruguayo, el cual se acerca bastante al contexto chileno tanto en sus aspectos culturales como en su nivel de desarrollo económico. Esto parece ser preocupante, en el sentido de que ningún estudio anterior ha reportado un desbalance tan marcado en los dominios del bienestar subjetivo (Casas et al., 2013; Tomy & Cummins, 2011b; Tomy et al., 2015).

Finalmente, los objetivos específicos ocho y nueve, consistieron en identificar las diferencias en los ámbitos del bienestar subjetivo que se asocian con los niveles de psicopatología general, en adolescentes de primer y segundo año de secundaria, en función del sexo, e identificar los ámbitos del bienestar subjetivo que más contribuyen a explicar la varianza del nivel de psicopatología general, a nivel de la muestra general y por sexo, respectivamente. Siguiendo la línea de lo hipotetizado, los resultados ponen en evidencia que hay ámbitos de la vida de los adolescentes que son particularmente relevantes a la hora

de afectar su salud mental, y que son transversales al sexo, como la confianza en uno mismo. Esto sigue la línea de la evidencia de lo presentado por Alfaro, Valdenegro, & Oyarzún (2013) y Bilbao et al. (2016), quienes reportan que este ámbito de los que más explican la satisfacción global con la vida de esta población, así como también de los resultados de diversos estudios que muestran que la psicopatología se relaciona con conceptos como la autoestima y la autoeficacia, los cuales se relacionan fuertemente con la confianza que tienen los estudiantes en sí mismos (David et al., 2009; Di Giunta et al., 2018). Otros ámbitos resultaron ser específicos para adolescentes hombres y adolescentes mujeres a la hora de asociarse con su psicopatología general. Por ejemplo, la satisfacción con la salud se asoció significativamente con la psicopatología general solo para el caso de las adolescentes mujeres. Esto, que no se había hipotetizado, podría guardar relación con la calidad de vida relacionada a la salud, la cual, de acuerdo algunos estudios, disminuye en el paso de la niñez a la adolescencia en las mujeres (Bisegger, Cloetta, Von Bisegger, Abel, & Ravens-Sieberer, 2005; Michel, Bisegger, Fuhr, & Abel, 2009). Por otra parte, el ámbito de la satisfacción con la vida escolar resultó particularmente importante para los adolescentes hombres a la hora de asociarse con el riesgo de psicopatología general, lo cual respalda la hipótesis planteada en base a las mayores expectativas que tienen los adolescentes hombres en el contexto escolar en comparación con las mujeres, lo cual haría que este fuera un ámbito determinante para ellos. Asimismo, el ámbito del bienestar subjetivo relativo a la seguridad percibida en la vida en general, también se relacionó con el riesgo de presencia de psicopatología en los adolescentes hombres (y no en las mujeres), lo cual es contrario a lo hipotetizado (se esperaba que este ámbito se relacionara con el riesgo de presencia de psicopatología para el subgrupo de las adolescentes mujeres). Esto puede relacionarse con la violencia física que afecta mayormente a este grupo (en comparación a sus pares mujeres), tanto en el contexto escolar (Astor, Benbenishty, Zeira, & Vinokur, 2002; Postigo, González, Mateu, Ferrero, & Martorell, 2009), como en su vida, en general (IHME, 2019). La existencia de ámbitos específicos por sexo relacionados con la salud mental, se podría explicar debido a las diferencias en el desarrollo psicosocial de los adolescentes, donde las normas sociales y los roles y expectativas basadas

en el sexo juegan un importante papel (Kågesten et al., 2016). Estos ámbitos pueden considerarse en sí mismos como focos de intervención a nivel preventivo de la salud mental, tanto para la población general de adolescentes como para la población de adolescentes hombres y adolescentes mujeres por separado, poniendo especial énfasis en este último grupo.

5.2. Discusión de los resultados del Estudio 2

Por otra parte, el Estudio 2 tuvo como objetivo general probar la factibilidad de un modelo donde la salud mental es el causante del deterioro del rendimiento académico, a través de sus efectos sobre las creencias de los estudiantes sobre el mundo (teorías implícitas de la inteligencia) y sobre sí mismos (autoeficacia académica).

A continuación, se discuten cada uno de los objetivos específicos, con el fin de llegar abarcar, paso a paso, la totalidad de los objetivos generales.

El primer objetivo específico, consistió en determinar la relación entre el nivel general de psicopatología y el desempeño en matemáticas, donde, según los resultados, se pudo constatar una asociación negativa entre ambas variables, tal como se había hipotetizado. Este resultado sigue la línea de la evidencia presentada por diversos autores (Contreras et al., 2005; Pipere & Mieriña, 2017; Stankov & Lee, 2017; Tosto et al., 2015).

El segundo objetivo específico consistió en determinar la relación entre los niveles de psicopatología y las teorías implícitas de la inteligencia. Tal como se hipotetizó, los niveles de psicopatología se asociaron positivamente con las teorías implícitas fijas de la inteligencia y negativamente con las teorías implícitas incrementales de la inteligencia. Estos resultados siguen la línea de lo reportado por las investigaciones anteriores que han analizado la relación entre estas variables (Schleider et al., 2015; Schleider & Weisz, 2016), lo cual refuerza también la idea de que la psicopatología se relaciona con la rigidización de las creencias (Morris & Mansell, 2018).

El objetivo tercero fue determinar la relación entre los niveles de psicopatología y la autoeficacia académica. En base a los resultados, se pudo constatar la relación negativa entre los niveles de psicopatología y la autoeficacia académica. Este resultado se condice con lo reportado por investigaciones anteriores (David et al., 2009; Monroe et al., 1999; Niditch & Varela, 2012; Tahmassian & Jalali Moghadam, 2011), y se puede relacionar con la desesperanza general asociada a los procesos psicopatológicos (Arciero & Bondolfi, 2009; Arciero et al., 2018), la cual disminuiría las expectativas de abordar exitosamente situaciones futuras.

El cuarto objetivo específico, consistió en determinar la relación entre teorías implícitas de la inteligencia y el desempeño en matemáticas. En este punto, los resultados mostraron, tal como se hipotetizó, la existencia de una relación negativa entre las teorías implícitas fijas de la inteligencia y el desempeño en matemáticas. Sin embargo, los resultados no respaldaron la hipótesis de que las teorías implícitas incrementales de la inteligencia se asociaran positivamente con el desempeño en matemáticas. Estos resultados se condicen parcialmente con las investigaciones realizadas anteriormente, las cuales muestran evidencia de la relación existente entre ambas teorías implícitas de la inteligencia (fijas e incrementales, negativa y positiva, respectivamente) y el rendimiento académico (Blackwell et al., 2007; Claro, Paunesku, & Dweck, 2016; Costa & Faria, 2018; De Castella & Byrne, 2015; Carol S Dweck & Yeager, 2019; Tarbetsky et al., 2016; Yeager, Romero, et al., 2016). Es posible que las teorías implícitas rígidas (fijas) garanticen la existencia de un marco de interpretación rígido que tenga efectos sobre el desempeño de los estudiantes, mientras que las teorías flexibles (incrementales), a pesar de ser en sí mismas creencias adaptativas, no garanticen desempeños positivos. En este sentido, las teorías rígidas podrían ser más determinantes de un mal desempeño académico, que las teorías flexibles de un desempeño exitoso.

El quinto objetivo específico consistió en determinar la relación entre la autoeficacia académica y el desempeño en matemáticas. Los resultados permitieron constatar, tal como se hipotetizó, la relación positiva entre la autoeficacia académica y el rendimiento académico en matemáticas, tal como lo plantean diversas investigaciones anteriores (Contreras et al., 2005; Diseth et al., 2014; Honicke & Broadbent, 2016; Maddux, 2016; Valentine et al., 2004). Lo anterior podría tener que ver con el hecho de que la autoeficacia tiene una relación positiva con la motivación, el compromiso y las estrategias de afrontamiento más adaptativas de los adolescentes (Katz et al., 2014; Law et al., 2012; Martin, Anderson, Bobis, Way, & Vellar, 2012b; Mega et al., 2014; Schnell et al., 2015), lo cual, a su vez, guarda relación con el desempeño académico.

Por último, el sexto objetivo específico consistió en determinar si existe un efecto mediador de las teorías implícitas de la inteligencia y la autoeficacia académica (en serie) en la relación entre los niveles de psicopatología y el desempeño en matemáticas. Los resultados muestran que, tal como se hipotetizó, la relación entre los niveles de riesgo de psicopatología y el desempeño académico en matemáticas está mediada por las teorías implícitas de la inteligencia y la autoeficacia académica (en serie). Si bien, no hay estudios que hayan planteado anteriormente un modelo global como el que se presenta, sí hay estudios que respaldan los resultados encontrados para cada una de las partes que componen el modelo general (como se puede observar en los objetivos específicos y las hipótesis anteriores). Lo anterior plantea el hecho de que el modelo propuesto es factible, es decir, que el desarrollo de un proceso psicopatológico puede generar un cambio en la disposición afectiva de los adolescentes que cambie sus creencias con respecto al mundo y a sí mismos, haciéndolas más rígidas y con un contenido desesperanzador (Arciero et al., 2018), lo cual podría tener, a su vez, un efecto sobre el rendimiento académico de los adolescentes.

En su conjunto, el Estudio 1 y el Estudio 2 aportan un marco comprensivo de la experiencia de los adolescentes, que permite vincular la dimensión psicosocial de estos, considerando tanto sus aspectos positivos (bienestar subjetivo) como negativos (psicopatología), con su dimensión académica (considerando tanto creencias vinculadas al contexto académico, así como también su desempeño), lo cual permite vislumbrar focos de intervención tanto preventivas como de apoyo (en el caso de que ya existe presencia de un trastorno mental). Esto permite dar una mirada global a un fenómeno complejo, que incluye la valoración de distintos ámbitos de la vida de los adolescentes y cómo esta tiene un impacto en la salud mental de los mismos. Al mismo tiempo, se genera un marco comprensivo que permite analizar los efectos del desarrollo de procesos psicopatológicos en las creencias y en el desempeño de los estudiantes.

5.3. Limitaciones

Dentro de las limitaciones de esta investigación, se encuentra su diseño transversal, el cual no permite ser concluyente con respecto a qué variables son predictoras en el entramado de relaciones descritas. En este sentido, los modelos predictivos testeados se ven respaldados teóricamente, así como también por evidencia presentada por estudios anteriores. Por otra parte, también se considera una limitación el hecho de medir psicopatología mediante cuestionarios tipo autoinforme de síntomas, debido a la complejidad que estos mismos presentan, lo cual puede confundir a la persona evaluada con respecto al contenido propio del síntoma o su intensidad. Además, se suman a esto las alteraciones emocionales propias de la adolescencia, las cuales hacen más difícil la medición. En este sentido, futuras líneas de investigación deberían abordar este problema con diseños longitudinales (por ejemplo, de cohortes o prospectivos), y evaluaciones realizadas por profesionales de la salud mental, de modo que se mida con mayor validez la variable de psicopatología y poder identificar las variables predictoras. Un ejemplo de esto sería un estudio epidemiológico de doble fase, que considerara inicialmente una fase de screening o cribado, para luego evaluar la presencia de psicopatología a través de entrevistas diagnósticas realizadas a los participantes que presenten mayor riesgo.

Por otra parte, este estudio contó con una muestra que se centró exclusivamente en el área urbana de la Región Metropolitana de Chile, por lo cual no tiene representatividad de los contextos rurales (en particular) ni del contexto nacional (en general). Futuros estudios podrían diseñar muestras que abarquen distintas regiones de Chile, así como también zonas urbanas y rurales, con el fin de obtener resultados que sean más representativos de la población de adolescentes del país. Este es un factor clave, ya que, como han puesto en evidencia diversos estudios, el entorno geográfico influye de manera importante

tanto en los niveles de bienestar como de psicopatología que presenta la población (Gilbert, Colley, & Roberts, 2016; Gruebner et al., 2017; Requena, 2016).

6. CONCLUSIONES

Con respecto a los niveles de psicopatología presentados por los adolescentes y las diferencias por sexo entre los mismos se puede concluir lo siguiente:

- El 48.7% de los adolescentes de Santiago de Chile presentan riesgo de padecer al menos uno de los trastornos mentales evaluados en esta investigación (TDAH, trastorno de conducta, trastorno oposicionista desafiante, trastorno de ansiedad generalizada, depresión mayor, distimia y uso de sustancias). El riesgo, en el caso de los adolescentes hombres, asciende al 45.6%, mientras que en el caso de las adolescentes mujeres llega al 49.5%.
- En cuanto a la comorbilidad, el 28.1% de los adolescentes presentan riesgo de padecer al menos dos de los trastornos mentales evaluados en esta investigación. El riesgo, en el caso de los adolescentes hombres, asciende al 25.1%, mientras que en el caso de las adolescentes mujeres llega al 29.8%.
- Los trastornos mentales con mayor prevalencia de riesgo en los adolescentes fueron el grupo de TDAH y conductas disruptivas (37.6%); seguido por los trastornos depresivos (depresión mayor y distimia, con un 23.4%); el trastorno de ansiedad generaliza (15.5%); y, finalmente, el trastorno por uso de sustancias (12.8%). Este orden se mantiene para la submuestra de adolescentes mujeres, aunque los porcentajes varían notablemente (33.9%, 30.3%, 21.4% y 10.5%, respectivamente). En el caso de los adolescentes hombres, se mantienen el grupo de TDAH y conductas disruptivas y los trastornos depresivos en los primeros lugares (con un 39.5% y un 15.3%, respectivamente), pero se invierte el tercer y cuarto lugar, siendo mayor el riesgo de uso de sustancias (14.4%), seguido por el trastorno de ansiedad generalizada (8.8%).

- Las adolescentes mujeres presentan mayores niveles de riesgo de psicopatología que los adolescentes hombres en la gran mayoría dimensiones evaluadas en esta investigación. Estas diferencias resultaron estadísticamente significativas para las dimensiones de trastornos mentales correspondientes a TDAH-Inatentivo, TDAH-Combinado, trastorno oposicionista desafiante, trastorno de ansiedad generalizada, depresión mayor y distimia; y para los síntomas de fobia específica y fobia social, ataque de pánico, obsesiones, eventos traumáticos, ansiedad de separación y somatización.
- Los adolescentes hombres solo presentaron mayores niveles de riesgo de psicopatología en comparación a las adolescentes mujeres (mostrando una diferencia estadísticamente significativa) en el caso de la dimensión el trastorno de conducta.
- No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre adolescentes hombres y mujeres en las dimensiones de TDAH-Hiperactivo/Impulsivo y trastorno por uso de sustancias; así como tampoco en los síntomas referidos a las compulsiones, tics motores y tics vocales.
- En términos de psicopatología a nivel general (Factor General de Psicopatología, calculado a partir de todos los ítems de psicopatología evaluados), las adolescentes mujeres mostraron mayor puntuación que los adolescentes hombres, siendo esta diferencia estadísticamente significativa.
- Considerando los niveles de riesgo de psicopatología en adolescentes, se hace evidente la necesidad de desarrollar estrategias de prevención de trastornos mentales en esta población dentro del entorno escolar, poniendo especial énfasis en la subpoblación de adolescentes mujeres, quienes son las que presentan los niveles más elevados de psicopatología. Ejemplos de estas estrategias pueden ser el desarrollo programas de educación afectiva que permitan mejorar los niveles de salud mental de los adolescentes, así como también identificar adolescentes en riesgo de sufrir algún trastorno mental, para que puedan ser derivados a los servicios de salud; o bien la inclusión en el currículum académico de contenidos referentes al desarrollo personas, como la inteligencia emocional.

Por otra parte, con respecto a los niveles de bienestar subjetivo presentado por los adolescentes en los distintos ámbitos de la vida evaluados, y la asociación de estos con su nivel de psicopatología general, se puede concluir lo siguiente:

- El ámbito del bienestar subjetivo en el cual los adolescentes mostraron mayor puntuación fue el de “satisfacción con las cosas que tienes”, lo cual se replicó a nivel de submuestras por sexo. Por otra parte, el ámbito con menor puntuación en la muestra general fue la “satisfacción con cómo utilizas tu tiempo”, lo cual también fue así para el caso de la submuestra de adolescentes hombres. En el caso de las adolescentes mujeres, el ámbito del bienestar subjetivo peor evaluado fue el de “satisfacción con la confianza que tienes en ti misma”.
- Las adolescentes mujeres presentan menores niveles de satisfacción en comparación a los adolescentes hombres, en ocho de los nueve ámbitos de bienestar subjetivo evaluados. Estos ámbitos corresponden a la satisfacción con “las cosas en que quieres ser bueno/a”, “tu salud personal”, “la confianza que sientes en tu vida, en general”, “la confianza que tienes en ti mismo/a”, “las relaciones con otras personas”, “lo que pueda suceder más adelante en tu vida”, “tu vida escolar” y “con cómo usas tu tiempo”. Además, las adolescentes mujeres también presentaron menores niveles globales de bienestar subjetivo que sus pares hombres. Todas estas diferencias son estadísticamente significativas.
- El único ámbito del bienestar subjetivo que no presenta diferencias estadísticamente significativas entre adolescentes hombres es el de la “satisfacción con las cosas que tienes”.
- El bienestar subjetivo explica un 28% de la varianza del Factor General de Psicopatología de los adolescentes. En el caso de las submuestras por sexo, este porcentaje llega a un 27% en el caso de los adolescentes hombres y a un 25% en el caso de las adolescentes mujeres.

- En el caso de la muestra general (adolescentes hombres y mujeres), los ámbitos del bienestar subjetivo que se asociaron significativamente al Factor General de Psicopatología fueron la satisfacción con “la confianza que tienes en ti mismo/a”, “tu vida escolar”, “lo seguro/a que te sientes en tu vida en general” y “cómo utilizas tu tiempo”, en ese orden de importancia. Para los adolescentes hombres, estos ámbitos fueron la satisfacción con “tu vida escolar” (el más importante), “la confianza que tienes en ti mismo” y “lo seguro/a que te sientes en tu vida en general” (teniendo estos últimos dos ámbitos la misma importancia). En el caso de las adolescentes mujeres estos ámbitos fueron la satisfacción con “la confianza que tienes en ti misma” y “con tu salud”, en ese orden de importancia.
- A partir de lo anterior, se hace evidente lo beneficioso que sería desarrollar estrategias de intervención enfocadas los ámbitos críticos de la vida para la salud mental de los adolescentes. Por ejemplo, se podrían realizar intervenciones para los adolescentes en general (hombres y mujeres), que fomentaran su autoestima, con el fin de mejorar la satisfacción que tienen los adolescentes con la confianza que tienen en sí mismos, la cual parece ser un factor crítico para la salud mental de adolescentes hombres y mujeres. En el caso de los adolescentes hombres, sería beneficioso desarrollar intervenciones que abordaran el problema de la violencia, en particular en el contexto escolar, vista la importante injerencia que tienen estos ámbitos en la salud mental de este grupo. En el caso de las adolescentes mujeres, sería de gran ayuda identificar las carencias que tienen en la dimensión de su salud personal, con el fin de mejorar la calidad de vida de este grupo en ese ámbito, el cual tiene una marcada repercusión en su salud mental.

Finalmente, con respecto a cómo afectan los niveles de psicopatología general el desempeño académico en matemáticas, a través de las teorías implícitas de la inteligencia y la autoeficacia académica, se puede concluir lo siguiente:

- Se reafirma la evidencia reportada por investigaciones anteriores sobre la existencia de una relación negativa entre los niveles generales de psicopatología y el rendimiento académico (en este caso, en el ámbito de las matemáticas).
- Por otra parte, los niveles de generales de psicopatología se asociaron positivamente con las teorías implícitas fijas de la inteligencia y negativamente con las teorías implícitas incrementales de la inteligencia y la autoeficacia académica, lo que podría indicar que los cambios en la disposición afectiva de los adolescentes (propios de los procesos psicopatológicos) pueden tener consecuencias sobre las creencias que estos tienen sobre sí mismos y sobre el mundo.
- Asimismo, se observó una relación negativa entre las teorías implícitas fijas de la inteligencia y el desempeño académico en matemáticas, lo cual confirma la evidencia reportada por estudios anteriores. Sin embargo, no se observó una relación estadísticamente significativa entre las teorías implícitas incrementales de la inteligencia y el desempeño en matemáticas, como sí lo habían reportado algunos estudios previos.
- A su vez, se pudo constatar la existencia de una relación positiva entre la autoeficacia académica y el desempeño en matemáticas, tal como ha sido ampliamente reportado anteriormente en la literatura.
- Desde una perspectiva más global, se pudo observar que el efecto de la psicopatología sobre el desempeño en matemáticas estuvo totalmente mediado (en serie) por las teorías implícitas de la inteligencia y la autoeficacia académica. Esto aporta evidencia para la factibilidad de un modelo donde el desarrollo de procesos psicopatológicos tendría efectos sobre las creencias de los adolescentes sobre el mundo y sobre ellos mismos, lo cual afectaría a su vez el desempeño académico de estos.

- Lo anterior refuerza necesidad de desarrollar intervenciones que se enfoquen en la salud mental de los adolescentes, ya que esta podría ser el factor inicial que desencadena otro tipo de problemas, como las creencias desadaptativas o el bajo desempeño académico.
- En el caso de que ya exista el desarrollo de algún proceso psicopatológico, se hace necesario desarrollar intervenciones en adolescentes que aborden su salud mental desde un punto de vista integral (poniendo foco tanto en los aspectos psicopatológicos como en el bienestar subjetivo de este grupo), al mismo tiempo que se trabajen las creencias sobre el mundo y sobre sí mismos que puede sostener estos adolescentes, particularmente en cuanto a la rigidez y el contenido desesperanzador de estas. Con esto último, se podría prevenir también la cronificación de los estados psicopatológicos, los cuales se mantienen en el tiempo también gracias a este tipo de creencias, y las consecuencias negativas del deterioro de la salud mental en el desempeño académico.

En suma, comprender este fenómeno en un marco global, que incluya tanto aspectos positivos como negativos de la experiencia de los adolescentes (como la psicopatología y el bienestar subjetivo), así como los efectos de estas experiencias sobre sus creencias y su desempeño académico, permite identificar focos de intervención en distintas poblaciones (adolescentes hombres y mujeres, con o sin trastornos mentales) y en distintos niveles (preventivos y curativos), que nos podrían llevar a mejorar la salud mental de los estudiantes, la evaluación que hacen de sí mismos y del mundo, y su desempeño académico.

7. REFERENCIAS

- Abd-El-Fattah, S. M., & Yates, G. (2006). Implicit Theory of Intelligence Scale : Testing for factorial invariance and mean structure. *Australian Association for Research in Education Conference*, 1–14.
- Achenbach, T. M., Ivanova, M. Y., Rescorla, L. A., Turner, L. V., & Althoff, R. R. (2016). Internalizing/Externalizing Problems: Review and Recommendations for Clinical and Research Applications. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 55(8), 647–656. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2016.05.012>
- Alfaro, J., Valdenegro, B., & Oyarzún, D. (2013). Análisis de propiedades psicométricas del Índice de Bienestar Personal en una muestra de adolescentes chilenos TT - Psychometric Properties Analysis of the Personal Well-Being Index in a Sample of Chilean Adolescents. *Diversitas: Perspectivas En Psicología*, 9(1), 13–27. Retrieved from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-99982013000100002&lang=pt%0Ahttp://www.scielo.org.co/pdf/dpp/v9n1/v9n1a02.pdf
- American Psychiatric Association (1994). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder (4th ed.). In *American Psychiatric Organization* (Vol. 33). <https://doi.org/10.1073/pnas.0703993104>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Arlington, VA: Author.
- Arciero, G., & Bondolfi, G. (2009). *Selfhood, identity and personality styles*. John Wiley & Sons.
- Arciero, G., Bondolfi, G., & Mazzola, V. (2018). *The Foundations of Phenomenological Psychotherapy*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-78087-0>

- Astor, R. A., Benbenishty, R., Zeira, A., & Vinokur, A. (2002). School Climate, Observed Risky Behaviors, and Victimization as Predictors of High School Students' Fear and Judgments of School Violence as a Problem. *Health Education & Behavior, 29*(6), 716–736.
<https://doi.org/10.1177/109019802237940>
- Axelson, D. A., & Birmaher, B. (2001). Relation between anxiety and depressive disorders in childhood and adolescence. *Depression and Anxiety, 14*(2), 67–78.
<https://doi.org/10.1002/da.1048>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman and Company.
- Barra, E., Cerna, R., Kramm, D., & Véliz, V. (2006). Problemas de Salud , Estrés , Afrontamiento , Depresión y Apoyo Social en Adolescentes Health Problems , Stress , Coping , Depression and Social Support in Adolescents. *Terapia Psicológica, 24*(1), 55–61.
- Benjet, C., Borges, G., Medina-Mora, M. E., Zambrano, J., & Aguilar-Gaxiola, S. (2009). Youth mental health in a populous city of the developing world: results from the Mexican Adolescent Mental Health Survey. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 50*(4), 386–395.
<https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2008.01962.x>
- Bilbao, M. Á., Torres-Vallejos, J., Ascorra, P., López, V., Páez, D., Oyanedel, J. C., & Vargas-Salfate, S. (2016). Propiedades psicométricas de la escala índice de bienestar personal (PWI – SC) en adolescentes chilenos. *Salud & Sociedad, 7*(2), 168–178.
<https://doi.org/10.22199/S07187475.2016.0002.00003>
- Bisegger, C., Cloetta, B., von Bisegger, U., Abel, T., & Ravens-Sieberer, U. (2005). Health-related quality of life: gender differences in childhood and adolescence. *Sozial- Und Präventivmedizin*

SPM, 50(5), 281–291. <https://doi.org/10.1007/s00038-005-4094-2>

Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H., & Dweck, C. S. (2007). Implicit Theories of Intelligence Predict Achievement Across an Adolescent Transition: A Longitudinal Study and an Intervention. *Child Development*, 78(1), 246–263. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.00995.x>

Bor, W., Dean, A. J., Najman, J., & Hayatbakhsh, R. (2014). Are child and adolescent mental health problems increasing in the 21st century? A systematic review. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 48(7), 606–616. <https://doi.org/10.1177/0004867414533834>

Calvete, E., & Cardeñoso, O. (2005). Gender Differences in Cognitive Vulnerability to Depression and Behavior Problems in Adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 33(2), 179–192. <https://doi.org/10.1007/s10802-005-1826-y>

Casas, F., Bello, A., González, M., & Aligué, M. (2013). Children's Subjective Well-Being Measured Using a Composite Index: What Impacts Spanish First-Year Secondary Education Students' Subjective Well-Being? *Child Indicators Research*, 6(3), 433–460. <https://doi.org/10.1007/s12187-013-9182-x>

Casas, F., Figuer, C., González, M., Malo, S., Alsinet, C., & Subarroca, S. (2007). The Well-Being of 12 - to 16-Year-Old Adolescents and their Parents: Results from 1999 to 2003 Spanish Samples. *Social Indicators Research*, 83(1), 87–115. <https://doi.org/10.1007/s11205-006-9059-1>

Casas, F., & González-Carrasco, M. (n.d.). El bienestar subjetivo decrece a lo largo de la infancia y la adolescencia: nuevos datos y nuevos retos. *Instituto de Investigaciones Sobre Calidad de Vida. Universitat de Girona*.

Casas, F., Sarriera, J. C., Alfaro, J., González, M., Malo, S., Bertran, I., ... Valdenegro, B. (2012). Testing the Personal Wellbeing Index on 12–16 Year-Old Adolescents in 3 Different Countries with 2 New Items. *Social Indicators Research*, 105(3), 461–482. <https://doi.org/10.1007/s11205->

- Cassidy, S. (2015). Resilience Building in Students: The Role of Academic Self-Efficacy. *Frontiers in Psychology*, 6(1781), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01781>
- Claro, Susana & Paunesku, D. (2013). Mindset Gap among SES Groups: The Case of Chile with Census Data. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Claro, S., Paunesku, D., & Dweck, C. S. (2016). Growth mindset tempers the effects of poverty on academic achievement. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(31), 8664–8668. <https://doi.org/10.1073/pnas.1608207113>
- Cohen, P., Cohen, J., Kasen, S., Velez, C. N., Hartmark, C., Johnson, J., ... Streuning, E. L. (1993). An Epidemiological Study of Disorders in Late Childhood and Adolescence?I. Age- and Gender-Specific Prevalence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34(6), 851–867. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1993.tb01094.x>
- Contreras, F., Espinosa, J., Haikal, A., Polanía, A., & Rodríguez, A. (2005). Autoeficacia, ansiedad y rendimiento académico en adolescentes. *Diversitas: Perspectivas En Psicología*, 1(2), 183–194.
- Costa, A., & Faria, L. (2018). Implicit theories of intelligence and academic achievement: A meta-analytic review. *Frontiers in Psychology*, 9(829), 1–16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00829>
- Costello, E. J., Egger, H. L., & Angold, A. (2004). Developmental Epidemiology of Anxiety Disorders. In *Phobic and Anxiety Disorders in Children and Adolescents* (pp. 61–91). <https://doi.org/10.1093/med:psych/9780195135947.003.0003>
- Coulter, R. W. S., Mair, C., Miller, E., Blosnich, J. R., Matthews, D. D., & McCauley, H. L. (2017). Prevalence of past-year sexual assault victimization among undergraduate students: Exploring

differences by and intersections of gender identity, sexual identity, and race/ethnicity. *Prevention Science*, 18(6), 726–736.

Davern, M. T., Cummins, R. A., Stokes, M. A., Davern, M. T., Cummins, R. A., & Stokes, M. A. (2007). Subjective Wellbeing as an Affective-Cognitive Construct. *J Happiness Stud*, 8, 429–449. <https://doi.org/10.1007/s10902-007-9066-1>

David, E. J. R., Okazaki, S., & Saw, A. (2009). Bicultural Self-Efficacy Among College Students: Initial Scale Development and Mental Health Correlates. *Journal of Counseling Psychology*, 56(2), 211–226. <https://doi.org/10.1037/a0015419>

De Castella, K., & Byrne, D. (2015). My intelligence may be more malleable than yours: the revised implicit theories of intelligence (self-theory) scale is a better predictor of achievement, motivation, and student disengagement. *European Journal of Psychology of Education*, 30(3), 245–267. <https://doi.org/10.1007/s10212-015-0244-y>

De La Barra, F., Vicente, B., Saldivia, S., & Melipillán, R. (2012). Estudio de epidemiología psiquiátrica en niños y adolescentes en Chile. Estado actual. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(5), 521–529. [https://doi.org/10.1016/s0716-8640\(12\)70346-2](https://doi.org/10.1016/s0716-8640(12)70346-2)

Di Giunta, L., Iselin, A. M. R., Lansford, J. E., Eisenberg, N., Lunetti, C., Thartori, E., ... Gerbino, M. (2018). Parents' and early adolescents' self-efficacy about anger regulation and early adolescents' internalizing and externalizing problems: A longitudinal study in three countries. *Journal of Adolescence*, 64(January), 124–135. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2018.01.009>

Diener, E. (2000). Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national index. *American Psychologist*, 55(1), 34–43. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.34>

Diener, E. (2006). Guidelines for national indicators of subjective well-being and ill-being. *Applied Research in Quality of Life*, 1(2), 151–157.

- Diener, E., & Seligman, M. E. P. (2004). Beyond money: Toward an economy of well-being. *Psychological Science in the Public Interest*, 5(1), 1–31.
- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., & Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125(2), 276.
- Diseth, Å., Meland, E., & Breidablik, H. J. (2014). Self-beliefs among students: Grade level and gender differences in self-esteem, self-efficacy and implicit theories of intelligence. *Learning and Individual Differences*, 35, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.06.003>
- Dweck, C.S. (2013). *Self-theories: their role in motivation, personality, and development*. <https://doi.org/10.4324/9781315783048>
- Dweck, Carol S, & Yeager, D. S. (2019). Mindsets: A View From Two Eras. *Perspectives on Psychological Science*, 14(3), 481–496. <https://doi.org/10.1177/1745691618804166>
- Erskine, H. E., Norman, R. E., Ferrari, A. J., Chan, G. C. K., Copeland, W. E., Whiteford, H. A., & Scott, J. G. (2016). Long-term outcomes of attention-deficit/hyperactivity disorder and conduct disorder: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 55(10), 841–850.
- Fergusson, D., & Woodward, L. (2002). Mental health, educational, and social role outcomes of adolescents with depression. *Archives of General Psychiatry*, 59(3), 225–231. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1001/archpsyc.59.3.225>
- Fernandez, M. E., Damme, L. Van, Pauw, S. De, Costa-Ball, D., Daset, L., & Vanderplasschen, W. (2018). The moderating role of age and gender differences in the relation between subjective well-being, psychopathology and substance use in Uruguayan adolescents. *Revista Latinoamericana de Psicopatología Fundamental*, 21(3), 486–510. <https://doi.org/10.1590/1415-4714.2018v21n3p486.5>

- Fleitlich-Bilyk, B., & Goodman, R. (2004). Prevalence of Child and Adolescent Psychiatric Disorders in Southeast Brazil. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 43(6), 727–734. <https://doi.org/10.1097/01.chi.0000120021.14101.ca>
- Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2006). Is extracurricular participation associated with beneficial outcomes? Concurrent and longitudinal relations. *Developmental Psychology*, 42(4), 698.
- Gadow, K. D., Sprafkin, J., Carlson, G. A., Schneider, J., Nolan, E. E., Mattison, R. E., & Rundberg-Rivera, V. (2002). A DSM-IV-Referenced, Adolescent Self-Report Rating Scale. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41(6), 671–679. <https://doi.org/10.1097/00004583-200206000-00006>
- Gál, É., & Szamosközi, Ş. (2016). The association between implicit theories of intelligence and affective states- a metaanalysis. *Transylvanian Journal of Psychology*, (1), 45–70. Retrieved from <http://ezproxy.usq.edu.au/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=116685248&site=ehost-live>
- García-Fernández, J. M., Inglés, C. J., Torregrosa, M. S., Ruiz-Esteban, C., Díaz-Herrero, Á., Pérez-Fernández, E., & Martínez-Monteagudo, M. C. (2010). Propiedades psicométricas de la Escala de Autoeficacia Percibida Específica de Situaciones Académicas en una muestra de estudiantes españoles de Educación Secundaria Obligatoria. *European Journal of Education and Psychology*, 3(1), 61. <https://doi.org/10.30552/ejep.v3i1.51>
- Gilbert, A., Colley, K., & Roberts, D. (2016). Are rural residents happier? A quantitative analysis of subjective wellbeing in Scotland. *Journal of Rural Studies*, 44, 37–45. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2016.01.002>
- González-Carrasco, M., Casas, F., Malo, S., Viñas, F., & Dinisman, T. (2017). Changes with Age in Subjective Well-Being Through the Adolescent Years: Differences by Gender. *Journal of*

Happiness Studies, 18(1), 63–88. <https://doi.org/10.1007/s10902-016-9717-1>

González, D., García, J., & Martínez, M. (2016). *Batería Psicopedagógica EVALÚA-9. Versión 3.0 (Ed. adaptada para Chile)*. Santiago: EOS.

Goodman, R., Slobodskaya, H., & Knyazev, G. (2005). Russian child mental health A cross-sectional study of prevalence and risk factors. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 14(1), 28–33. <https://doi.org/10.1007/s00787-005-0420-8>

Gruebner, O., Rapp, M. A., Adli, M., Kluge, U., Galea, S., & Heinz, A. (2017). Cities and Mental Health. *Deutsches Aerzteblatt Online*. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0121>

Haworth, C. M. A., Carter, K., Eley, T. C., & Plomin, R. (2017). Understanding the genetic and environmental specificity and overlap between well-being and internalizing symptoms in adolescence. *Developmental Science*, 20(2), e12376. <https://doi.org/10.1111/desc.12376>

Hayes, A. F. (2018). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis* (2nd ed.). New York: The Guilford Press.

Henderson, V., & Dweck, C. S. (1991). Motivation and achievement. In S. Feldman & G. Elliott (Eds.), *At the threshold: Adolescent development* (Harvard Un). Cambridge.

Hernández, M., Ramírez, López, S., & Macías Martínez, D. (2015). Relación entre ansiedad , desempeño y riesgo de deserción en aspirantes a bachillerato. *Psychologia: Avances de La Disciplina*, 9(num 1), 45–58. Retrieved from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1900-23862015000100004

Hines, D. A., Armstrong, J. L., Reed, K. P., Cameron, A. Y., & Maiuro, R. D. (2016). Gender differences in sexual assault victimization among college students. *Perspectives on College Sexual Assault: Perpetrator, Victim, and Bystander*, 17–35.

- Hong, Y., Chiu, C., Dweck, C. S., Lin, D. M.-S., & Wan, W. (1999). Implicit theories, attributions, and coping: A meaning system approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, *77*(3), 588–599. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.3.588>
- Honicke, T., & Broadbent, J. (2016). The influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review. *Educational Research Review*, *17*, 63–84. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.11.002>
- Ingles, C. J., La Greca, A. M., Marzo, J. C., Garcia-Lopez, L. J., & Garcia-Fernandez, J. M. (2010). Social Anxiety Scale for Adolescents: Factorial invariance and latent mean differences across gender and age in Spanish adolescents. *Journal of Anxiety Disorders*, *24*(8), 847–855. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.06.007>
- Institute for Health Metrics and Evaluation. (2019). GBD Compare Data Visualization. Retrieved June 27, 2019, from <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>
- Kågesten, A., Gibbs, S., Blum, R. W., Moreau, C., Chandra-Mouli, V., Herbert, A., & Amin, A. (2016). Understanding Factors that Shape Gender Attitudes in Early Adolescence Globally: A Mixed-Methods Systematic Review. *PLOS ONE*, *11*(6), e0157805. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0157805>
- Kahraman, N. (2018). Effects of achievement goals on students' motivational beliefs and coping strategies: a multiple goals perspective. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, *16*(1), 35–57.
- Kapungu, C., & Petroni, S. (2017). *Understanding and tackling the gendered drivers of poor adolescent mental health*. (International Center for Research on Women), 1–23. Retrieved from https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2018/02/ICRW_Unicef_MentalHealth_WhitePaper_FINAL_June2017.pdf

- Kapungu, C., Petroni, S., Allen, N. B., Brumana, L., Collins, P. Y., De Silva, M., ... Zeck, W. (2018). Gendered influences on adolescent mental health in low-income and middle-income countries: recommendations from an expert convening. *The Lancet Child and Adolescent Health*, 2(2), 85. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(17\)30152-9](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(17)30152-9)
- Katz, I., Eilat, K., & Nevo, N. (2014). "I'll do it later": Type of motivation, self-efficacy and homework procrastination. *Motivation and Emotion*, 38(1), 111–119. <https://doi.org/10.1007/s11031-013-9366-1>
- Kendler, K. S., Ohlsson, H., Mezuk, B., Sundquist, K., & Sundquist, J. (2015). A Swedish national prospective and co-relative study of school achievement at age 16, and risk for schizophrenia, other nonaffective psychosis, and bipolar illness. *Schizophrenia Bulletin*, 42(1), 77–86.
- Kessler, R. C., Avenevoli, S., & Rie, Merikangas, K. (2001). Mood disorders in children and adolescents: an epidemiologic perspective. *Biological Psychiatry*, 49(12), 1002–1014. [https://doi.org/10.1016/S0006-3223\(01\)01129-5](https://doi.org/10.1016/S0006-3223(01)01129-5)
- Kieling, C., Baker-Henningham, H., Belfer, M., Conti, G., Ertem, I., Omigbodun, O., ... Rahman, A. (2011). Child and adolescent mental health worldwide: evidence for action. *The Lancet*, 378(9801), 1515–1525. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60827-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60827-1)
- Lahey, B. B., Schwab-Stone, M., Goodman, S. H., Waldman, I. D., Canino, G., Rathouz, P. J., ... Jensen, P. S. (2000). Age and gender differences in oppositional behavior and conduct problems: A cross-sectional household study of middle childhood and adolescence. *Journal of Abnormal Psychology*, 109(3), 488–503. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.109.3.488>
- Law, W., Elliot, A. J., & Murayama, K. (2012). Perceived competence moderates the relation between performance-approach and performance-avoidance goals. *Journal of Educational Psychology*, 104(3), 806–819. <https://doi.org/10.1037/a0027179>

- Lee, F. S., Heimer, H., Giedd, J. N., Lein, E. S., Šestan, N., Weinberger, D. R., & Casey, B. J. (2014). Adolescent mental health—opportunity and obligation. *Science*, *346*(6209), 547–549.
- Lewinsohn, P. M., Gotlib, I. H., Lewinsohn, M., Seeley, J. R., & Allen, N. B. (1998). Gender differences in anxiety disorders and anxiety symptoms in adolescents. *Journal of Abnormal Psychology*, *107*(1), 109–117. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.107.1.109>
- Maddux, J. E. (2016). Self-efficacy. In *Interpersonal and intrapersonal expectancies* (pp. 41–46). Routledge.
- Malla, A., Shah, J., Iyer, S., Boksa, P., Joober, R., Andersson, N., ... Fuhrer, R. (2018). Youth mental health should be a top priority for health care in Canada. *The Canadian Journal of Psychiatry*, *63*(4), 216–222.
- Martin, A. J., Anderson, J., Bobis, J., Way, J., & Vellar, R. (2012a). Switching on and switching off in mathematics: An ecological study of future intent and disengagement among middle school students. *Journal of Educational Psychology*, *104*(1), 1–18. <https://doi.org/10.1037/a0025988>
- Martin, A. J., Anderson, J., Bobis, J., Way, J., & Vellar, R. (2012b). Switching on and switching off in mathematics: An ecological study of future intent and disengagement among middle school students. *Journal of Educational Psychology*, *104*(1), 1.
- Mayes, S. D., & Calhoun, S. L. (2006). Frequency of reading, math, and writing disabilities in children with clinical disorders. *Learning and Individual Differences*, *16*(2), 145–157.
- Mazzone, L., Ducci, F., Scoto, M. C., Passaniti, E., D'Arrigo, V. G., & Vitiello, B. (2007). The role of anxiety symptoms in school performance in a community sample of children and adolescents. *BMC Public Health*, *7*(1), 347.
- McCarthy, A. E., Young, J. F., Benas, J. S., & Gallop, R. J. (2018). School-related outcomes from a

randomized controlled trial of adolescent depression prevention programs. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 26(3), 170–181.

McLeod, J. D., Uemura, R., & Rohrman, S. (2012). Adolescent Mental Health, Behavior Problems, and Academic Achievement. *Journal of Health and Social Behavior*, 53(4), 482–497.

<https://doi.org/10.1177/0022146512462888>

Mega, C., Ronconi, L., & De Beni, R. (2014). What makes a good student? How emotions, self-regulated learning, and motivation contribute to academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 106(1), 121–131. <https://doi.org/10.1037/a0033546>

Michel, G., Bisegger, C., Fuhr, D. C., & Abel, T. (2009). Age and gender differences in health-related quality of life of children and adolescents in Europe: a multilevel analysis. *Quality of Life Research*, 18(9), 1147–1157. <https://doi.org/10.1007/s11136-009-9538-3>

Milioni, M., Alessandri, G., Eisenberg, N., Castellani, V., Zuffianò, A., Vecchione, M., & Caprara, G. V. (2015). Reciprocal Relations Between Emotional Self-Efficacy Beliefs and Ego-Resiliency Across Time. *Journal of Personality*, 83(5), 552–563. <https://doi.org/10.1111/jopy.12131>

Monroe, S. M., Rohde, P., Seeley, J. R., & Lewinsohn, P. M. (1999). Life events and depression in adolescence: Relationship loss as a prospective risk factor for first onset of major depressive disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 108(4), 606–614. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.108.4.606>

Morris, L., & Mansell, W. (2018). A systematic review of the relationship between rigidity/flexibility and transdiagnostic cognitive and behavioral processes that maintain psychopathology. *Journal of Experimental Psychopathology*, 9(3), 1–40. <https://doi.org/10.1177/2043808718779431>

Multon, K., Brown, S., & Lent, R. (1991). Relation of Self-Efficacy Beliefs to Academic Outcomes: A Meta-Analytic Investigation. *Journal of Counseling Psychology*, 38(1), 30–38.

<https://doi.org/10.1111/j.1699-0463.1945.tb05041.x>

- Murphy, J. M., Guzmán, J., McCarthy, A. E., Squicciarini, A. M., George, M., Canenguez, K. M., ... Jellinek, M. S. (2015). Mental Health Predicts Better Academic Outcomes: A Longitudinal Study of Elementary School Students in Chile. *Child Psychiatry & Human Development*, 46(2), 245–256. <https://doi.org/10.1007/s10578-014-0464-4>
- Mychailyszyn, M. P., Méndez, J. L., & Kendall, P. C. (2010). School functioning in youth with and without anxiety disorders: Comparisons by diagnosis and comorbidity. *School Psychology Review*, 39(1).
- Narayanan, S. S., & Alexius Weng Onn, C. (2016). The Influence of Perceived Social Support and Self-Efficacy on Resilience among First Year Malaysian Students. *Kajian Malaysia*, 34(2), 1–23. <https://doi.org/10.21315/km2016.34.2.1>
- Natsuaki, M. N., Samuels, D., & Leve, L. D. (2015). *Puberty, identity, and context: A biopsychosocial perspective on internalizing psychopathology in early adolescent girls*.
- Niditch, L. A., & Varela, R. E. (2012). Perceptions of Parenting, Emotional Self-Efficacy, and Anxiety in Youth: Test of a Mediational Model. *Child & Youth Care Forum*, 41(1), 21–35. <https://doi.org/10.1007/s10566-011-9150-x>
- Organización Mundial de la Salud. (2001). *Strengthening mental health promotion (Fact sheet, No. 220)*. Geneva.
- Organización Mundial de la Salud. (2005). *CHILD AND ADOLESCENT MENTAL HEALTH POLICIES - Policy, Mental Health Package, Service Guidance*.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Gender disparities in mental health*. Department of Mental Health and Substance Dependence. Retrieved from

https://www.who.int/mental_health/media/en/242.pdf?ua=1

Organización Panamericana de la Salud. (2009). La Salud Mental de la Niñez y la Adolescencia en América Latina y el Caribe. In *Epidemiología de los trastornos mentales en América Latina y el Caribe*.

Palenzuela, D. L. (1983). Construcción y validación de una escala de autoeficacia percibida específica de situaciones académicas. *Análisis y Modificación de Conducta*, 9(21), 185–219.

<https://doi.org/10.33776/amc.v9i21.1649>

Park, N. (2004). The role of subjective well-being in positive youth development. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 591(1), 25–39.

Patel, V., Flisher, A. J., Hetrick, S., & McGorry, P. (2007). Mental health of young people: a global public-health challenge. *Lancet*, 369(9569), 1302–1313. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60368-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60368-7)

Pipere, A., & Mieriņa, I. (2017). Exploring non-cognitive predictors of mathematics achievement among 9th grade students. *Learning and Individual Differences*, 59, 65–77.

<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.09.005>

Polanczyk, G. V., Salum, G. A., Sugaya, L. S., Caye, A., & Rohde, L. A. (2015). Annual Research Review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(3), 345–365.

Postigo, S., González, R., Mateu, C., Ferrero, J., & Martorell, C. (2009). Diferencias conductuales según género en convivencia escolar. *Psicothema*, 21(3), 453–458. Retrieved from <http://www.psicothema.com/pdf/3653.pdf>

Potrebny, T., Wiium, N., & Lundegård, M. M. I. (2017). Temporal trends in adolescents' self-reported

psychosomatic health complaints from 1980-2016: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, *12*(11), 1–25. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188374>

Qu, Y., Galván, A., Fuligni, A. J., & Telzer, E. H. (2018). A Biopsychosocial Approach to Examine Mexican American Adolescents' Academic Achievement and Substance Use. *RSF: The Russell Sage Foundation Journal of the Social Sciences*, *4*(4), 84–97.

Reid, R., Gonzalez, J. E., Nordness, P. D., Trout, A., & Epstein, M. H. (2004). A Meta-Analysis of the Academic Status of Students with Emotional/Behavioral Disturbance. *The Journal of Special Education*, *38*(3), 130–143. <https://doi.org/10.1177/00224669040380030101>

Requena, F. (2016). Rural–Urban Living and Level of Economic Development as Factors in Subjective Well-Being. *Social Indicators Research*, *128*(2), 693–708. <https://doi.org/10.1007/s11205-015-1051-1>

Romero, C., Master, A., Paunesku, D., Dweck, C. S., & Gross, J. J. (2014). Academic and emotional functioning in middle school: The role of implicit theories. *Emotion*, *14*(2), 227–234. <https://doi.org/10.1037/a0035490>

Rushton, J., Forcier, M., & Schectman, R. (2002). Epidemiology of Depressive Symptoms in the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *41*(2), 199–205. <https://doi.org/10.1097/00004583-200202000-00014>

Ryff, C. D., & Keyes, C. L. M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, *69*(4), 719.

Sawyer, S. M., Afifi, R. A., Bearinger, L. H., Blakemore, S.-J., Dick, B., Ezech, A. C., & Patton, G. C. (2012). Adolescence: a foundation for future health. *The Lancet*, *379*(9826), 1630–1640. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60072-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60072-5)

- Schleider, J. L., Abel, M. R., & Weisz, J. R. (2015). Implicit theories and youth mental health problems: A random-effects meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 35*, 1–9.
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2014.11.001>
- Schleider, J. L., & Weisz, J. R. (2016). Implicit Theories Relate to Youth Psychopathology, But How? A Longitudinal Test of Two Predictive Models. *Child Psychiatry and Human Development, 47*(4), 603–617. <https://doi.org/10.1007/s10578-015-0595-2>
- Schnell, K., Ringeisen, T., Raufelder, D., & Rohrmann, S. (2015). The impact of adolescents' self-efficacy and self-regulated goal attainment processes on school performance — Do gender and test anxiety matter? *Learning and Individual Differences, 38*, 90–98.
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.12.008>
- Skounti, M., Philalithis, A., & Galanakis, E. (2006). Variations in prevalence of attention deficit hyperactivity disorder worldwide. *European Journal of Pediatrics, 166*(2), 117–123.
<https://doi.org/10.1007/s00431-006-0299-5>
- Stankov, L., & Lee, J. (2017). Self-beliefs: Strong correlates of mathematics achievement and intelligence. *Intelligence, 61*, 11–16. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2016.12.001>
- Suldo, S., Thalji, A., & Ferron, J. (2011). Longitudinal academic outcomes predicted by early adolescents' subjective well-being, psychopathology, and mental health status yielded from a dual factor model. *The Journal of Positive Psychology, 6*(1), 17–30.
- Tahmassian, K., & Jalali Moghadam, N. (2011). Relationship between self-efficacy and symptoms of anxiety, depression, worry and social avoidance in a normal sample of students. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences, 5*(2), 91–98. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24644452>
- Tarbetsky, A. L., Collie, R. J., & Martin, A. J. (2016). The role of implicit theories of intelligence and

ability in predicting achievement for Indigenous (Aboriginal) Australian students. *Contemporary Educational Psychology*, 47, 61–71. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2016.01.002>

Tomyn, A. J., & Cummins, R. A. (2011a). Subjective Wellbeing and Homeostatically Protected Mood: Theory Validation With Adolescents. *Journal of Happiness Studies*, 12(5), 897–914. <https://doi.org/10.1007/s10902-010-9235-5>

Tomyn, A. J., & Cummins, R. A. (2011b). The Subjective Wellbeing of High-School Students: Validating the Personal Wellbeing Index—School Children. *Social Indicators Research*, 101(3), 405–418. <https://doi.org/10.1007/s11205-010-9668-6>

Tomyn, A. J., Cummins, R. A., & Norrish, J. M. (2015). The Subjective Wellbeing of ‘At-Risk’ Indigenous and Non-Indigenous Australian Adolescents. *Journal of Happiness Studies*, 16(4), 813–837. <https://doi.org/10.1007/s10902-014-9535-2>

Tosto, M. G., Momi, S. K., Asherson, P., & Malki, K. (2015). A systematic review of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and mathematical ability: current findings and future implications. *BMC Medicine*, 13(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0414-4>

UNICEF. (2018). Ensuring mental health and well-being in an adolescent’s formative years can foster a better transition from childhood to adulthood. Retrieved July 1, 2019, from https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S2045796015001158/type/journal_article

Valentine, J. C., DuBois, D. L., & Cooper, H. (2004). The Relation Between Self-Beliefs and Academic Achievement: A Meta-Analytic Review. *Educational Psychologist*, 39(2), 111–133. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3902_3

Vicente, B., Saldivia, S., De, F., Barra, L. A., Melipillán, R., Valdivia, M., & Kohn, R. (2012). Salud mental infanto-juvenil en Chile y brechas de atención sanitarias Prevalence of psychiatric disorders among Chilean children and adolescents. *Rev Med Chile*, 140, 447–457. Retrieved from

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v140n4/art05.pdf>

Votruba, N., Eaton, J., Prince, M., & Thornicroft, G. (2014). The importance of global mental health for the Sustainable Development Goals. *Journal of Mental Health, 23*(6), 283–286.

<https://doi.org/10.3109/09638237.2014.976857>

WHO. (2017). *Global Accelerated Action for the Health of Adolescents (AA-HA!): guidance to support country implementation*. Geneva.

Windle, M. (1990). A longitudinal study of antisocial behaviors in early adolescence as predictors of late adolescent substance use: Gender and ethnic group differences. *Journal of Abnormal Psychology, 99*(1), 86–91. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.99.1.86>

Wood, J. (2006). Effect of anxiety reduction on children's school performance and social adjustment. *Developmental Psychology, 42*(2), 345–349. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.42.2.345>

Wu, P., Goodwin, R. D., Fuller, C., Liu, X., Comer, J. S., Cohen, P., & Hoven, C. W. (2010). The Relationship Between Anxiety Disorders and Substance Use Among Adolescents in the Community: Specificity and Gender Differences. *Journal of Youth and Adolescence, 39*(2), 177–188. <https://doi.org/10.1007/s10964-008-9385-5>

Yeager, D. S., Lee, H. Y., & Jamieson, J. P. (2016). How to improve adolescent stress responses: Insights from integrating implicit theories of personality and biopsychosocial models. *Psychological Science, 27*(8), 1078–1091.

Yeager, D. S., Romero, C., Paunesku, D., Hulleman, C. S., Schneider, B., Hinojosa, C., ... Dweck, C. S. (2016). Using design thinking to improve psychological interventions: The case of the growth mindset during the transition to high school. *Journal of Educational Psychology, 108*(3), 374–391. <https://doi.org/10.1037/edu0000098>

8. ANEXOS

8.1. Anexo 1: Resolución Comité de Ética



Santiago, 20 de Octubre del 2017

Acta de Aprobación

15/2017

Comité constituido en conformidad a la resolución 88024/2016 de la Universidad Andrés Bello con fecha 1 de febrero de 2016.

Revisión de los antecedentes por los miembros del comité.

Dra. Maritza Rosas Maldonado, Doctora en Lingüística Aplicada, Profesor Asistente de la Facultad de Educación.

Sr. José Luis Salomón Gebhard, Magister en Literatura, Profesor Asistente de la Facultad de Educación.

Sra. Carol Grace Gómez Merino, Magíster en Enseñanza del Inglés como Lengua Extranjera, Profesora Instructora Facultad de Educación

Nombre proyecto: Salud Mental, Bienestar y Habilidades Matemáticas en Adolescentes Chilenos

Investigador Responsable: Juan Carlos Oyanadel (Doctorante: Andrés Rubio Rivera)

Revisión de observaciones: 20 de Octubre del 2017.

Este informe se refiere a la revisión que este Comité realizó al protocolo del manejo de datos en dependencias fuera de la Universidad Andrés Bello.

El comité deliberó abordando diversos aspectos del proyecto en cuestión.

Se evaluaron los siguientes requisitos Éticos.

- El investigador responsable presenta documentos necesarios para la comprensión del proyecto, el cuidado de manejo de datos y el resguardo de participantes.
- Se presentaron a este comité los consentimientos informados, las cartas informativa para participantes, y las cartas de autorización de los establecimientos educacionales, los cuales fueron satisfactoriamente recibidos y revisados. El comité consideró que la cantidad de participantes (1200 estudiantes de enseñanza media de la Región Metropolitana), el consentimiento informado y la forma de manejar los datos son adecuadas.



COMITÉ DE BIOÉTICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO

El comité considera que no hay objeciones éticas para la aplicación del instrumento propuesto en este proyecto (encuesta). Asimismo, el investigador responsable cuenta con experiencia en el manejo de datos, lo que se ratifica a través de su producción científica, infraestructura y la implementación necesaria para llevar en forma eficiente los protocolos de estudio propuestos en el proyecto, en dependencias fuera de la UNAB. Con estos antecedentes el Comité de Bioética de la Facultad de Educación aprueba en forma unánime este proyecto.

Si el investigador requiriese utilizar la información que derive de esta investigación para cualquier estudio ulterior, a la finalización del proyecto individualizado en esta Acta, deberá solicitar a este comité la autorización respectiva, pues sólo el Comité de Bioética de la Facultad de Educación de la UNAB podrá autorizar su utilización posterior a este proyecto.

Se reitera que cualquier modificación del protocolo autorizado o de las personas autorizadas a participar en el presente proyecto debe ser informada y aprobada por el Comité de Bioética de la Facultad de Educación de la UNAB con el fin de mantener esta certificación. El no cumplimiento de esta disposición puede significar la revocación de esta aprobación bioética.

Dra. Maritza Rosas Maldonado

Presidenta Comité de Bioética
Facultad de Educación
Universidad Andrés Bello

c.c.: -Myriam González
-Archivo.

8.2. Anexo 2: Informativo para directores de colegios



Santiago de Chile, __ de mes de 2017

Documento Informativo para Directores/as

Estimado/a _____

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

Salud Mental, Bienestar y Habilidades Matemáticas en Adolescentes Chilenos

El establecimiento que usted dirige ha sido invitado a participar del estudio participar en nuestro estudio de “Salud Mental, Bienestar y Habilidades Matemáticas en Adolescentes Chilenos”. La investigación es dirigida por el profesor Juan Carlos Oyanedel, de la Facultad de Educación de la Universidad Andrés Bello.

Tema del estudio:

Tema del estudio:

El estudio propuesto se centra en evaluar la salud mental y el grado de bienestar de los adolescentes, con el fin de establecer cómo estos se relacionan con las habilidades matemáticas que han desarrollado. Posee los siguientes objetivos:

Objetivo General

Comprender cómo la salud mental y el bienestar subjetivo de los adolescentes de 1° y 2° medio de la Región Metropolitana, se relacionan con las habilidades matemáticas que presentan.

Objetivos específicos

1. **Describir** la prevalencia de los síntomas referentes a la salud mental de adolescentes de 1° y 2° medio de la región metropolitana.
2. **Describir** la población objetivo en cuanto a sus variables demográficas, desarrollo en habilidades matemáticas, bienestar subjetivo, satisfacción con la vida, actitudes hacia las matemáticas, autoeficacia académica y motivación escolar.
3. Desarrollar modelos que **expliquen** la los grados de desarrollo en habilidades matemáticas en función de las relaciones entre salud mental y el resto de las variables estudiadas.

Su participación es voluntaria: Formar parte del estudio es completamente voluntario. Si Usted decide que su establecimiento no forme parte del estudio, es libre de hacerlo sin ningún perjuicio.

Lo que le pediremos hacer: La investigación requerirá la participación de sus estudiantes de 1° y 2° medio para responder una breve batería matemática y un cuestionario. Lo anterior será realizado en su establecimiento durante horario de clases.

Riesgos y beneficios: La recolección de datos se realizará en un ambiente seguro, por lo que sus estudiantes no estarán expuestos a ningún riesgo predecible. Los resultados del estudio, sin embargo, proveerán información que puede ser usada para planificar y desarrollar estrategias que contribuyan un adecuado uso de TIC en adolescentes.

Sus respuestas serán confidenciales: La información recolectada mediante la encuesta será mantenida en estricto secreto, incluyendo cualquier tipo de información personal, la que será utilizada sólo con fines estadísticos. En cualquier documento a publicar *no incluiremos* ningún tipo de información que haga posible la identificación de sus estudiantes, como participantes, o su establecimiento, por lo que durante todo el estudio se recurrirá al uso de seudónimos. Los registros de la investigación serán archivados bajo llave y solo los investigadores tendrán acceso al material. También es posible que los resultados sean publicados con fines académicos.

Para más información. Si tiene cualquier preocupación o duda sobre el estudio, puede comunicarse con Juan Carlos Oyanedel, jefe del proyecto, por correo electrónico a juan.oyanedel@unab.cl o en la Facultad de Educación, Fernández Concha 700, Edificio C-2 Piso 3, Las Condes, Santiago. Asimismo, puede comunicarse directamente con la Presidenta del Comité de Ética de Facultad de Educación, Dra. Maritza Rosas, al correo electrónico a maritza.rosas@unab.cl

A todos los participantes se les hará entrega de una copia del documento informativo para participantes y del formulario de consentimiento o asentimiento informado para su registro personal.

Saludos cordiales,

Juan Carlos Oyanedel
Jefe de Proyecto

8.3. Anexo 3: Consentimiento informado para directores de colegios



Santiago de Chile, __ de mes de 2017

Salud Mental, Bienestar y Habilidades Matemáticas en Adolescentes Chilenos
Consentimiento Informado

Yo, _____, he leído la información provista y cualquier pregunta que he realizado ha sido respondida satisfactoriamente. Acepto que el establecimiento educacional que dirijo participe en esta actividad, siendo consciente de mi derecho a retirarlo en cualquier momento y por cualquier motivo, sin ningún tipo de perjuicio.

Comprendo que toda la información provista será tratada en estricta confidencialidad y no será difundida por el investigador. La única excepción del principio de confidencialidad se presentará en caso de que una Corte solicite los documentos. Me ha sido señalado el tipo de material que será recolectado, el propósito de la investigación, y el uso que se hará del material recolectado una vez finalizada la investigación.

Autorizo que el material de investigación recolectado para este estudio sea publicado, siempre y cuando el nombre de mi establecimiento o de mis estudiantes y/o cualquier otro tipo de información que pueda identificarlos no sea utilizado.

Firma _____

Fecha _____

8.4. Anexo 4: Informativo y consentimiento para estudiantes



¡Hola a todos y todas!

Pertenece a un grupo de investigación de la Universidad Andrés Bello y estamos desarrollando un proyecto para comprender cómo la salud mental y el bienestar de los y las adolescentes puede influir en el desarrollo de sus habilidades en matemáticas.

Para lo anterior, estamos aplicando una batería con tareas relacionadas con las matemáticas y posteriormente. Después de la batería, te pediremos que respondas algunas preguntas sobre tu vida.

Nos interesa saber tu opinión de forma **confidencial**, es decir, **nadie conocerá ni podrá identificar tus respuestas** ni tampoco tu nombre. En el caso de preguntas sobre tu vida, recuerda que no hay respuestas correctas o incorrectas, sólo nos interesa saber tu opinión.

Si tienes alguna duda sobre el estudio, por favor levanta la mano y pregúntanos en este momento.

Al reverso de esta hoja, encontrarás un consentimiento informado, el cual debes firmar para poder participar en la investigación. Te pedimos a continuación, que rellenes los siguientes datos:

Nombre:

Edad: Años. Fecha de Nacimiento:

Curso: Hombre Mujer

Estudio

Salud Mental, Bienestar y Habilidades Matemáticas

Consentimiento Informado

Yo, _____ (nombre del/ de la participante), he leído la información provista y cualquier pregunta que he realizado ha sido respondida satisfactoriamente. Acepto participar en esta actividad, siendo consciente de mi derecho a retirarme en cualquier momento y por cualquier motivo, sin ningún tipo de perjuicio.

Comprendo que toda la información provista será tratada en estricta confidencialidad y no será difundida por el investigador. La única excepción del principio de confidencialidad se presentará en caso de que una Corte solicite los documentos. Me ha sido señalado el tipo de material que será recolectado, el propósito de la investigación, y el uso que se hará del material recolectado una vez finalizada la investigación.

Autorizo que el material de investigación recolectado para este estudio sea publicado, siempre y cuando mi nombre y/o cualquier otro tipo de información que pueda identificarlos no sea utilizado.

Firma del participante _____

8.5. Anexo 5: Batería EVALÚA-9, Test de Cálculo y Numeración

APRENDIZAJES MATEMÁTICOS

NIVEL PRUEBA
8 9 0 7

INSTRUCCIONES: Ahora debes fijarte bien y realizar en cada caso la tarea que se te indica. Dispones de 15 MINUTOS para la 1.ª TAREA. Trabaja deprisa y sin distraerte; abajo tienes espacio para realizar las operaciones que necesites. ADELANTE.

CÁLCULO Y NUMERACIÓN

NIVEL PRUEBA
0 9 1 7

1. Realiza las siguientes operaciones:

$375 \times 207 =$ ① $16016 : 308 =$ ② $(-3) \times (-8) + 60 - (40 \times 2) =$ ③

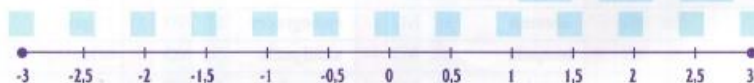
$360,4 + 6,0306 =$ ④ $0,823 - 0,065 =$ ⑤ $\frac{1}{3} + 3 - \frac{3}{4} =$ ⑥

$(-7)^2 =$ ⑦ $\frac{2}{5} + \frac{10}{3} =$ ⑧ $\frac{2}{5} (-3) =$ ⑨

$\frac{7}{3} : \frac{7}{4} =$ ⑩ $\frac{5}{8} \times \frac{9}{7} =$ ⑪ $\sqrt{256} =$ ⑫

2. Representa en la recta los siguientes números. Para ello debes poner el número que lo identifica en el lugar que proceda.

① $-\frac{3}{2}$ ② $\frac{6}{-12}$ ③ $-\frac{6}{-2}$ ④ $\sqrt{4}$



3. Relaciona las fracciones que sean equivalentes. Para ello coloca al lado de cada letra el número que le corresponda.

Ⓐ $\frac{2}{3}$	Ⓑ $\frac{-1}{-3}$	Ⓒ $\frac{6}{7}$	Ⓓ $\frac{-2}{4}$	Ⓔ $\frac{5}{6}$	Ⓐ \longleftrightarrow <input type="text"/>
① $\frac{20}{60}$	② $\frac{1}{-2}$	③ $\frac{18}{27}$	④ $\frac{35}{42}$	⑤ $\frac{36}{42}$	Ⓑ \longleftrightarrow <input type="text"/>
					Ⓒ \longleftrightarrow <input type="text"/>
					Ⓓ \longleftrightarrow <input type="text"/>
					Ⓔ \longleftrightarrow <input type="text"/>

4. Calcula el valor de la variable en las siguientes ecuaciones:

① $5x + 10 = 20$ $x =$ ② $\frac{x-4}{2} = 14$ $x =$

5. Simplifica hasta hallar la fracción irreducible:

① $\frac{10}{16} =$ ② $\frac{2}{5} \times 3 =$ ③ $\frac{2\sqrt{4}}{6\sqrt{9}} =$

Espacio para hacer operaciones

8.6. Anexo 6: Cuestionario de autoinforme

Salud mental

Para comenzar, te realizaremos unas preguntas relacionadas con tu comportamiento y tu forma de sentir. Por favor, marca con una "X" la casilla que corresponda según la frecuencia con la que te pasan las cosas que se van mencionando. Responde cada pregunta lo mejor que puedas (responde lo que más se acerque a lo que te pasa) y recuerda que no hay respuestas correctas o incorrectas:

GRUPO A

	NUNCA	A VECES	A MENUDO	MUY A MENUDO
1. Cometo errores por descuido				
2. Me cuesta trabajo prestar atención				
3. Me cuesta trabajo seguir instrucciones				
4. Empiezo las cosas pero no las termino				
5. Me cuesta trabajo organizarme				
6. Evito hacer cosas que requieren mucha concentración, como los estudios en la escuela o la tarea				
7. Se me pierden las cosas				
8. Me distraigo fácilmente con cosas a mi alrededor				
9. Se me olvidan las cosas				
10. Me siento inquieto/a o nervioso/a				
11. Me cuesta trabajo sentarme tranquilo/a				
12. Me siento inquieto/a e incómodo/a				
13. Me cuesta trabajo hacer las cosas callado/a				
14. Soy una persona que siempre está en marcha, haciendo cosas				
15. La gente me dice que hablo mucho				
16. Digo las respuestas a las preguntas antes de oír toda la pregunta				
17. Me siento frustrado/a cuando tengo que esperar mi turno al hacer cosas en grupo				
18. Interrumpo a los otros o me meto en las actividades de los otros.				

GRUPO D

	NUNCA	A VECES	A MENUDO	MUY A MENUDO
47. Me preocupo mucho				
48. Me cuesta trabajo dejar de preocuparme				
49. Me siento nervioso/a				
50. Me siento de mal humor				
51. Me pongo muy tenso/a y no puedo relajarme				
52. Me cuesta trabajo dormirme o dormir toda la noche				

GRUPO E

	NUNCA	A VECES	A MENUDO	MUY A MENUDO
53. Tengo miedo de algunas cosas como animales, alturas, tormentas, o salir solo de casa, o sentirme encerrado				
54. A veces el corazón se me acelera mucho y me siento mareado o me dan temblores o no puedo respirar bien				
55. Tengo pensamientos que me hacen sentir mal y no puedo dejar de pensar en ellos				
56. Tengo hábitos que tengo que repetir muchas veces como lavarme las manos, ver si las puertas están cerradas, o repito las cosas un número determinado de veces				
57. Me han pasado cosas que me hacen sentir mal y que todavía me molestan				
58. Tengo malos recuerdos o pesadillas				
59. Tengo hábitos que no puedo controlar como pestañear los ojos, o hago muecas, o gestos, o muevo la nariz, o me encojo de hombros, o movimientos de cabezas				
60. Hago sonidos que no puedo controlar como toser, o ruidos con la garganta, o con la nariz o hago gruñidos				
61. Siento molestias o dolores sin razón como dolores de cabeza, o malestar de estómago				
62. Me preocupo mucho por mi salud				
63. Me pongo muy nervioso/a en situaciones sociales, con otras personas				
64. Soy muy tímido/a o vergonzoso/a con chicos o chicas de mi edad				

GRUPO G

	NUNCA	A VECES	A MENUDO	MUY A MENUDO
65. Me siento mal cuando tengo que salir de mi casa				
66. Me preocupa que le pase algo malo a mis padres o cuidadores, o que se vayan de la casa y no vuelvan				
68. Trato de no ir a la escuela para quedarme en casa con mis padres o cuidadores				
69. Me preocupa quedarme solo/a en casa				
71. Tengo pesadillas de que me dejan solo/a en mi casa				

GRUPO I

	NUNCA	A VECES	A MENUDO	MUY A MENUDO
81. No tengo ganas de hacer nada o de hablar con la gente				

GRUPO K

	NUNCA	A VECES	A MENUDO	MUY A MENUDO
84. No me siento contento/a, me siento triste				
85. No tengo ganas de hacer nada				
86. Pienso en la muerte o en el suicidio				
87. No me gusta como soy				

GRUPO K	NUNCA	A VECES	A MENUDO	MUY A MENUDO
88. Me siento cansado/a, no tengo energía para hacer las cosas				
89. Me siento mal porque no puedo hacer las cosas bien como otras personas				
90. Pienso que las cosas no me salen bien				
91. Como mucho				
92. Duermo mucho				
96. La gente hiere mis sentimientos con facilidad				
95. Mis notas en la escuela han bajado mucho (indica "sí" o "no")		No		Sí
97. El año pasado me pasaron cosas que me pusieron mal (mis padres se divorciaron, un amigo o un familiar se murió, un accidente serio)		No		Sí

GRUPO L	NUNCA	A VECES	A MENUDO	MUY A MENUDO
98. Me siento muy contento/a y feliz				
100. Estoy muy activo/a y ocupado/a				
101. No necesito dormir mucho				
102. Hablo mucho				
103. Me cuesta trabajo concentrarme				
104. Hago cosas tontas que me pueden hacer daño				
105. Salto de una idea a otra cuando hablo				
106. Pienso que puedo hacer cosas que en realidad no puedo hacer				

GRUPO M	NUNCA	A VECES	A MENUDO	MUY A MENUDO
108. Me salto las comidas y como poco				

GRUPO O	NUNCA	A VECES	A MENUDO	MUY A MENUDO
115. Fumo cigarrillos				
116. Bebo bebidas alcohólicas (cerveza, vino, otros licores)				
117. Me busco problemas cuando bebo alcohol				
118. Fumo marihuana				
119. Uso otras drogas ilegales (cocaína, pasta base, LSD, éxtasis, etc.)				
120. Me busco problemas cuando uso estas drogas				

GRUPO B	NUNCA	A VECES	A MENUDO	MUY A MENUDO
19. A veces me escapo de la escuela y no voy a clases				
20. Estoy fuera de casa en la noche a horas que no debo				
21. Digo mentiras para conseguir lo que quiero y no hacer lo que tengo que hacer				
22. Amenazo a otros con hacerles daño				
23. Busco peleas				
24. Me escapo de casa en la noche				
25. Tomo cosas que no son mías cuando la gente no está mirando				

26. Destruyo la propiedad de otras personas				
27. He prendido fuego				
28. Fuerzo a la gente a que me de dinero o cosas				
29. Me meto en casas que no son mi casa, o en autos				
30. Uso armas cuando peleo (bates, botellas, cuchillos, etc.)				
31. Trato de hacerle daño a los animales				
32. Trato de hacerle daño a otras personas				
33. Obligo a otras personas a tener actividad sexual conmigo				

GRUPO C	NUNCA	A VECES	A MENUDO	MUY A MENUDO
39. Pierdo la paciencia con facilidad				
40. Discuto con adultos				
41. No hago lo que los adultos me dicen que haga				
42. Trato de hacer cosas para molestar a la gente				
43. Le echo la culpa a otros de mis errores				
44. La gente me molesta				
45. Me pongo enojado				
46. Cuando me enoja me peleo con otros				

Bienestar y Satisfacción con la Vida

Ahora te haremos pregunta sobre cuán satisfecho/a estás con distintos ámbitos de tu vida. Para cada pregunta debes responder con una “X” en la casilla que corresponda al número entre 0 y 10 que quieras marcar, siendo el número 0 “totalmente insatisfecho/a” y el número 10 “totalmente satisfecho/a”:

¿Cuán satisfecho/a estás...		Totalmente Insatisfecho/a 0	1	2	3	4	Ni Satisfecho/a Ni Insatisfecho/a 5	6	7	8	9	Totalmente Satisfecho/a 10
1	...con las cosas que tienes											
2	...con las cosas en las que quieres ser bueno/a											
3	...con tu salud personal											
4	...con lo seguro/a que te sientes en tu vida actual (en general)											
5	...con lo seguro/a que te sientes de ti mismo/a											
6	...con tus relaciones con las personas, en general											
7	...con lo que puede pasar más adelante en tu vida											
8	...con tu vida en el colegio o liceo											
9	...con cómo utilizas tu tiempo											

¿Hasta qué punto te encuentras satisfecho/a...		Totalmente Insatisfecho/a 0	1	2	3	4	Ni Satisfecho/a Ni Insatisfecho/a 5	6	7	8	9	Totalmente Satisfecho/a 10
1	...con tu vida familiar											
2	...con tus amigos y amigas											
3	...con el barrio donde vives, en general											
4	...con tu experiencia en el colegio											
5	...contigo mismo/a											
6	...con toda tu vida, en general											

Autoeficacia Académica

A continuación, te haremos unas preguntas sobre tu vida académica en general. Marca con una “X” en la casilla que corresponda según la frecuencia con que te ocurren o sientes las cosas que se mencionan, siendo 1 “Nunca” y 4 “Siempre”:

		Nunca 1	Algunas Veces 2	Casi Siempre 3	Siempre 4
1	Me considero lo suficientemente capaz para enfrentarme con éxito a cualquier tarea académica.				
2	Pienso que tengo bastante capacidad para comprender bien y con rapidez una materia.				
3	Me siento con confianza para abordar situaciones que ponen a prueba mi capacidad académica.				
4	Tengo la convicción de que puedo rendir pruebas excelentes.				
5	No me importa que los profesores sean exigentes y duros, ya que confío mucho en mi propia capacidad académica.				
6	Creo que soy una persona bastante capaz y bastante competente en mi vida académica.				
7	Si me lo propongo, creo que tengo la capacidad suficiente para obtener buenas calificaciones.				
8	Pienso que puedo pasar los cursos con bastante facilidad, e incluso, sacar buenas notas.				
9	Soy de esas personas que no necesito estudiar para aprobar una asignatura o pasar un curso completo.				
10	Creo que estoy preparado y soy bastante capaz de conseguir muchos éxitos académicos.				

Apoyo social

A continuación, te presentaremos distintas afirmaciones con respecto al apoyo que percibes de tu familia, amigos/as y otros significativos. Debes marcar con una “X” en la casilla que corresponda según el grado de acuerdo o desacuerdo que tengas con cada afirmación, siendo 1 “muy en desacuerdo” y 4 “muy de acuerdo”:

		Muy en desacuerdo 1	En desacuerdo 2	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo 3	De acuerdo 4	Muy de acuerdo 5
1	Cuando necesito algo, sé que alguien me puede ayudar					
2	Hay alguien con quien puedo compartir mis penas y alegrías					
3	Tengo la seguridad de que mi familia trata de ayudarme					
4	Mi familia me da la ayuda y el apoyo emocional que requiero					
5	Hay una persona que me ofrece consuelo cuando lo necesito					
6	Tengo la seguridad de que mis amigos/as tratan de ayudarme					
7	Puedo contar con mis amigos/as cuando tengo problemas					
8	Puedo conversar de mis problemas con mi familia					
9	Cuando tengo alegrías o penas puedo compartirlas con mis amigos/as					
10	Hay una persona que se interesa por lo que yo siento					
11	Mi familia me ayuda a tomar decisiones					
12	Puedo conversar de mis problemas con mis amigos					
13	Me siento apoyado/a por mi profesor/a jefe/a					
14	Me siento apoyado/a por mis profesores/as en general					
15	Me siento apoyado/a por el director/a de mi colegio					
16	Me siento apoyado/a por mis compañeros/as de curso					

Actitudes hacia las matemáticas

A continuación, te presentaremos distintas afirmaciones con respecto a las matemáticas. Debes marcar con una “X” en la casilla que corresponda según el grado de acuerdo o desacuerdo que tengas con cada afirmación, siendo 1 “muy en desacuerdo” y 5 “muy de acuerdo”:

		Muy en desacuerdo 1	En desacuerdo 2	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo 3	De acuerdo 4	Muy de acuerdo 5
1	Me gustan las matemáticas					
2	Me siento cómodo/a resolviendo problemas de matemáticas					
3	Las matemáticas no sirven para nada					
4	Las matemáticas deberían estar presente únicamente en las carreras científicas					
5	Me resulta divertido estudiar matemáticas					
6	Las matemáticas son fáciles					
7	En matemáticas me quedo con la mente en blanco con frecuencia...					
8	Toca clase de matemáticas ¡Qué horror!					
9	Me será siempre difícil aprender matemáticas					
10	Si me lo propusiera, creo que llegaría a dominar bien las matemáticas					
11	Salvo en pocos casos, por mucho que me esfuerce no consigo entender las matemáticas					
12	Las matemáticas son útiles y necesarias en todos los ámbitos de la vida					
13	La materia que se imparte en las clases de matemáticas es muy interesante					
14	No soporto estudiar matemáticas, incluso las partes más fáciles					
15	Las matemáticas son una de las asignaturas más aburridas					

		Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
		1	2	3	4	5
16	Si tuviera la oportunidad, me inscribiría en asignaturas optativas de matemáticas					
17	Aprender matemáticas es sólo para unos pocos					
18	Siempre he tenido problemas con las matemáticas					
19	Haga lo que haga, siempre saco notas bajas en matemáticas					
20	Para mis maestros y profesores de matemáticas soy un buen alumno/a					
21	No sé estudiar las matemáticas					
22	Me suelo sentir incapaz de resolver problemas matemáticos					
23	En matemáticas me cuesta trabajo decidir qué tengo que hacer					
24	Puedo llegar a ser un buen alumno/a en matemáticas					
25	Las matemáticas son una «lata»					
26	Soy una de esas personas que no nació para aprender matemáticas					
27	Me siento más torpe en matemáticas que la mayoría de mis compañeros					
28	Las matemáticas me confunden					
29	Suelo tener dificultades con las matemáticas					
30	Se me hace fácil calcular mentalmente					
31	Puedo pasarme horas estudiando matemáticas					
32	Cuando tengo que estudiar matemáticas hago la tarea con cierta alegría					

Salud Mental

Ahora, te haremos unas preguntas sobre cómo te has sentido últimamente. Marca con una "X" en la casilla que corresponda a tu situación:

1	Recientemente ¿Has sido capaz de concentrarte en lo que haces?	Mejor que de costumbre	Igual que de costumbre	Menos que de costumbre	Mucho menos que de costumbre
2	Recientemente ¿Has perdido mucho sueño por preocupaciones?	No, en absoluto	No más que lo usual	Algo más que lo usual	Mucho más que lo usual
3	Últimamente ¿Te has sentido una personal útil para los demás?	Más que de costumbre	Igual que de costumbre	Menos útil que de costumbre	Mucho menos útil
4	Últimamente ¿Te sientes capaz de tomar decisiones?	Más que lo usual	Igual que lo usual	Menos que lo usual	Mucho menos capaz
5	En el último tiempo ¿Te has sentido constantemente bajo presión?	No, en absoluto	No más que de costumbre	Algo más que de costumbre	Mucho más que de costumbre
6	En el último tiempo ¿Has sentido que <u>no</u> puedes solucionar tus problemas?	No, en absoluto	No más que de costumbre	Algo más que de costumbre	Mucho más que de costumbre
7	En el último tiempo ¿Has podido disfrutar de la vida diaria?	Más que de costumbre	Igual que de costumbre	Menos que de costumbre	Mucho menos

8	Recientemente ¿Te has sentido capaz de enfrentar los problemas?	Más que lo habitual	Igual que lo habitual	Menos capaz que lo habitual	Mucho menos capaz
9	Recientemente ¿Te has sentido triste o deprimido?	No, en absoluto	No más que de costumbre	Algo más que de costumbre	Mucho más que de costumbre
10	Últimamente ¿Has perdido confianza en ti mismo/a?	No, en absoluto	No más que de costumbre	Algo más que de costumbre	Mucho más que de costumbre
11	En el último tiempo ¿Has sentido que no vales nada?	No, en absoluto	No más que lo habitual	Algo más que lo habitual	Mucho más que lo habitual
12	En el último tiempo ¿Te has sentido feliz, considerando todas las cosas?	Más que lo habitual	Igual que lo habitual	Menos que lo habitual	Mucho menos que lo habitual

Inteligencia

Ahora, te presentaremos unas afirmaciones sobre lo que podemos entender como “inteligencia”. Debes marcar una “X” en la casilla correspondiente según tu grado de acuerdo o desacuerdo con la afirmación presentada, siendo 1 “muy en desacuerdo” y 5 “muy de acuerdo”:

		Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
		1	2	3	4	5
1	Tú tienes una cierta cantidad de inteligencia, y no puedes hacer mucho para cambiarla					
2	Las dificultades y los desafíos impiden desarrollar tu inteligencia					
3	El esfuerzo que haces mejora tu inteligencia					
4	Cuando fallas en una tarea, cuestionas tu inteligencia					
5	La crítica de otros puede ayudarte a desarrollar tu inteligencia					
6	Tú puedes mejorar tu inteligencia si es que realmente lo intentas					
7	El buen desempeño en las tareas es una forma de mostrar a los otros que eres inteligente					
8	Cuando haces mucho esfuerzo, demuestras que no eres inteligente					
9	Cuando aprendes nuevas cosas, tu inteligencia basal mejora					
10	Aunque falles en una tarea, sigues confiando en tu inteligencia					
11	Desarrollar exitosamente una tarea puede ayudar a mejorar tu inteligencia					
12	Tus habilidades están determinadas por cuán inteligente eres					

		Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
		1	2	3	4	5
13	Prepararse de buena forma antes de realizar una tarea es una forma de desarrollar tu inteligencia					
14	Tú naciste con una cantidad fija (no modificable) de inteligencia					

Motivación Escolar

¡Ya va quedando poco! Nos gustaría saber qué cosas afecta tu motivación en el colegio. Te presentaremos unas afirmaciones y tú debes marcar con una “X” en la casilla correspondiente según tu grado de acuerdo o desacuerdo, siendo uno “muy en desacuerdo” y 5 “muy de acuerdo”.

	Me siento más exitoso en el colegio cuando...	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de Acuerdo
		1	2	3	4	5
1	...soy el más inteligente					
2	...trabajo al máximo					
3	...tengo las puntuaciones más altas en los exámenes					
4	...se me ocurre una idea nueva de cómo funcionan las cosas					
5	...yo sé más que los demás					
6	...aprendo algo interesante					
7	...gano o supero a los demás					

Me siento más exitoso en el colegio cuando...		Muy en desacuerdo 1	En desacuerdo 2	Ni de acuerdo ni en desacuerdo 3	De acuerdo 4	Muy de Acuerdo 5
8	...resuelvo un problema trabajando al máximo					
9	...los demás hacen las cosas mal y yo no					
10	...lo que aprendo realmente tiene sentido					
11	...los demás no pueden hacer las cosas tan bien como yo					
12	...lo que aprendo me obliga a pensar más sobre las cosas					
13	...puedo hacer las cosas mejor que mis amigos					
14	...soy el único que puede contestar una pregunta					
15	...lo que aprendo me anima a indagar más					
16	...no tengo que esforzarme mucho					
17	...puedo hacerme el tonto y no trabajar					
18	...no tengo nada difícil que hacer					
19	...mis amigos y yo nos ayudamos para aprender					
20	...mis amigos y yo nos ayudamos mutuamente para deducir la solución de los problemas					
21	...lo hago lo mejor que puedo					

Sobre tu profesor/a de matemáticas

Por último, te queremos pedir que pienses en tu PROFESOR/A DE MATEMÁTICAS y que nos digas cuán de acuerdo estás con las frases que te presentaremos a continuación. Señala tu opinión según la escala 1 “Muy en desacuerdo” a 5 “Muy de acuerdo”:

	Mi profesor/a de MATEMÁTICAS:	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
1	En general, nos enseña a trabajar en grupo discutiendo los temas para sacar conclusiones grupales.	1	2	3	4	5
2	En general, organiza discusiones grupales donde aportamos los conocimientos que tenemos.	1	2	3	4	5
3	El profesor dice que es importante trabajar en grupo, sacando conclusiones entre todos.	1	2	3	4	5
4	En general, explica la misma materia de varias formas distintas.	1	2	3	4	5
5	Cuando no entendemos algo, el profesor explica con otras palabras.	1	2	3	4	5
6	El profesor permite que le preguntemos de qué nos sirve aprender un tema determinado.	1	2	3	4	5
7	El profesor nos dice que tenemos la capacidad de aprender, aunque a veces nos saquemos malas notas.	1	2	3	4	5
8	En general, nos dice que a pesar de que aprendemos de diferentes maneras, todos podemos aprender.	1	2	3	4	5
9	El profesor nos comunica que cada uno de nosotros tiene habilidades distintas para aprender.	1	2	3	4	5
10	En general, nos dice que son importantes todos los puntos de vista en clases.	1	2	3	4	5
11	El profesor pregunta cuáles son los temas de nuestro interés, incorporándolos en la clase.	1	2	3	4	5

	Mi profesor/a de MATEMÁTICAS:	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
12	Si el curso demuestra poco interés en un tema, el profesor busca algo más entretenido para la próxima clase.	1	2	3	4	5
13	El profesor prefiere que primero solucionemos nuestras diferencias, antes de acudir a él.	1	2	3	4	5
14	El profesor nos enseña a conversar analizando los conocimientos de los demás para sacar nuevas conclusiones.	1	2	3	4	5
15	En general, nos recuerda que todos aprenden cuando algún alumno/a lleva temas novedosos.	1	2	3	4	5
16	Cuando traemos información nueva, el profesor propone compartirla con los demás.	1	2	3	4	5
17	El profesor nos hace preguntas sucesivas para ir construyendo poco a poco la respuesta entre todos.	1	2	3	4	5
18	En general, nos enseña a dar argumentos a nuestras respuestas	1	2	3	4	5
19	En general, en esta clase hemos aprendido a escucharnos unos a otros.	1	2	3	4	5
20	El profesor reconoce sus errores o cuando no sabe la respuesta a una pregunta.	1	2	3	4	5
21	El profesor logra un buen ambiente de trabajo en nuestra clase	1	2	3	4	5

**¡MUCHAS GRACIAS POR TU
COLABORACIÓN!**