



Facultad de Educación
Departamento de Ciencias de la Educación

Tesis Doctoral

Evaluación de modelos de medida de salud mental
infanto-juvenil en los distintos niveles del sistema
escolar chileno

Andrés Antivilo-Bruna

-Octubre de 2021-



Facultad de Educación
Departamento de Ciencias de la Educación

Evaluación de modelos de medida de salud mental
infanto-juvenil en los distintos niveles del sistema
escolar chileno

Andrés Antivilo-Bruna

Directores
Dr. José Juan Vázquez Cabrera
Dra. Claudia Zúñiga Rivas

-Alcalá de Henares, 2021-

NOTA ACLARATORIA SOBRE EL ESTILO DEL PRESENTE DOCUMENTO

El uso de un lenguaje inclusivo, es decir, un lenguaje que no perpetúe esquemas discriminatorios entre las personas, ha sido una preocupación a lo largo de los tres estudios que componen el presente documento. Sin embargo, aún no existe un acuerdo entre los lingüistas con respecto a la manera de utilizar un lenguaje estructurado en base a géneros en el lenguaje español.

En consideración a ello, y para evitar que el documento presentase la sobrecarga gráfica que implica ocupar el doble género (por ejemplo: “las y los”; “as/os” y formas similares) o formas neutras (como “x”, “@”, “e” u otras), se ha optado por utilizar el masculino genérico para referirse a ambos géneros, y solo cuando sea indispensable hacerlo se distinguirá entre ellos.

Esperamos, de forma sincera, no ofender ni molestar a ninguna persona con la opción escogida para la edición final del texto.

DECLARACIÓN DE AUTORIA DE LA PRESENTE TESIS DOCTORAL

Considerando (i) las sugerencias propuestas por Ruipérez y García-Cabrero (2016) luego de revisar el modelo impulsado en Alemania para la detección de plagio u otras prácticas deshonestas; y (ii) las indicaciones presentes en el documento “Compromiso documental y de buenas prácticas”, emanado por la Universidad de Alcalá, el cual especifica el deber del doctorando de cumplir la normativa referente a la propiedad intelectual e industrial de los trabajos; es que se ha considerado pertinente dejar por escrito la siguiente declaración referida a la autoría del presente trabajo:

Declaro que el presente trabajo lo he realizado por mí mismo, sin haber usado otras fuentes o ayudas externas diferentes a todas aquellas indicadas y destacadas al interior del presente manuscrito. También he marcado como tales las referencias literales, o de contenido, tomados de terceros.

ÍNDICE

RESUMEN.....	11
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	12
LA URGENCIA DE LA SALUD MENTAL INFANTO-JUVENIL.....	12
EL ROL DE LA ESCUELA EN LA SMIJ.....	15
INTERVENCIONES DE SALUD MENTAL EN CONTEXTO ESCOLAR.....	17
MODELOS DE SMIJ CENTRADOS EN LA IDENTIFICACIÓN DE DIFICULTADES.....	19
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN Y ESTRUCTURA DE LA TESIS	24
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	28
EL SISTEMA EDUCATIVO CHILENO	28
LA EDUCACIÓN PARVULARIA O PREESCOLAR EN EL SISTEMA EDUCATIVO CHILENO	30
LA EDUCACIÓN BÁSICA EN EL SISTEMA EDUCATIVO CHILENO	33
LA EDUCACIÓN MEDIA EN EL SISTEMA EDUCATIVO CHILENO	34
CONCEPTOS CENTRALES EN SMIJ	36
EL CONCEPTO DE SALUD MENTAL.....	36
LA SALUD MENTAL EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA	37
Problemas externalizantes.....	38
Problemas internalizantes	39
Problemas atencionales	39
EL ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO COMO ESTRATEGIA PARA CONTRASTAR MODELOS DE MEDIDA DE VARIABLES LATENTES.....	40
MODELOS DE MEDIDA DE SMIJ BASADOS EN LA IDENTIFICACIÓN DE DIFICULTADES SOCIOEMOCIONALES	45
IDENTIFICACIÓN DE DIFICULTADES SOCIOEMOCIONALES EN POBLACIÓN INFANTIL PREESCOLAR: APLICACIÓN Y USO DEL <i>PRESCHOOL PEDIATRIC SYMPTOM CHECKLIST</i> (PPSC)	45
IDENTIFICACIÓN DE DIFICULTADES SOCIOEMOCIONALES EN POBLACIÓN INFANTIL ESCOLAR: EL USO DEL PSC-17 DESDE LA ESCUELA	48
IDENTIFICACIÓN DE DIFICULTADES SOCIOEMOCIONALES EN POBLACIÓN ADOLESCENTE: EL USO DEL <i>STRENGTHS AND DIFFICULTIES QUESTIONNAIRE</i> (SDQ)	50

CAPÍTULO III: OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	52
OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	53
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	53
Estudio de modelos de medida de SMIJ en etapa preescolar.....	53
Estudio de modelos de medida de SMIJ en primer ciclo de enseñanza básica.....	53
Estudio de modelos de medida de SMIJ en segundo ciclo de enseñanza básica y enseñanza media	54
HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	54
CAPÍTULO IV: MÉTODO	56
DISEÑO	56
PARTICIPANTES	56
INSTRUMENTOS.....	63
LISTA DE SÍNTOMAS PEDIÁTRICOS PARA PREESCOLARES (<i>PRESCHOOL PEDIATRIC SYMPTOM CHECKLIST</i> , PPSC).....	64
LISTADO DE SÍNTOMAS PEDIÁTRICOS (PEDIATRIC SYMPTOM CHECKLIST, PSC-17).....	65
CUESTIONARIO DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES (STRENGTHS AND DIFFICULTIES QUESTIONNAIRE, SDQ), VERSIONES INFORMANTE Y AUTORREPORTE.....	65
SDQ versión Informante	65
SDQ versión autorreporte	67
CONSIDERACIONES ÉTICAS	67
ANÁLISIS DE DATOS	69
ESTADÍSTICOS DE AJUSTE ABSOLUTO	71
Prueba de significación de Chi-Cuadrado (χ^2).....	71
Razón entre χ^2 y sus grados de libertad (χ^2/gl).....	71
Error de Aproximación Cuadrático Medio (Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)).....	72
ESTADÍSTICOS DE AJUSTE INCREMENTAL	72
Índice de ajuste comparado de Bentler-Bonett (Comparative Fit Index, CFI)	72
Índice de Tucker-Lewis (Tucker-Lewis Index, TLI).....	72
CAPÍTULO V: RESULTADOS	75

EVALUACIÓN DE MODELOS DE MEDIDA CENTRADOS EN DIFICULTADES SOCIOEMOCIONALES EN POBLACIÓN INFANTIL PREESCOLAR.....	75
ADAPTACIÓN PRELIMINAR DEL PPSC.....	75
DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS DEL PPSC-CH.....	79
ANÁLISIS DE ESTRUCTURA Y AJUSTE COMPARATIVO ENTRE MODELOS	80
EVALUACIÓN DE MODELOS DE MEDIDA CENTRADOS EN DIFICULTADES SOCIOEMOCIONALES EN POBLACIÓN INFANTIL ESCOLAR	86
DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS DEL PSC.....	86
ANÁLISIS DE ESTRUCTURA Y AJUSTE COMPARATIVO ENTRE MODELOS	90
EVALUACIÓN DE MODELOS DE MEDIDA CENTRADOS EN DIFICULTADES SOCIOEMOCIONALES EN ADOLESCENTES	96
DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS DEL SDQ.....	96
ANÁLISIS DE ESTRUCTURA Y AJUSTE COMPARATIVO ENTRE MODELOS	97
 CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES.....	 108
 CAPÍTULO VII: DISCUSIONES	 118
 REFERENCIAS.....	 130
 ANEXOS.....	 155
 ANEXO 1: CARTA DE AUTORIZACIÓN DE JUNAEB QUE AUTORIZA AL TESISISTA PARA EL USO DE INFORMACIÓN OBTENIDA EN EL PROGRAMA HPV.....	 155
ANEXO 2: CARTA APROBACIÓN COMITÉ DE ÉTICA ESTUDIO SDQ	157
ANEXO 3: FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	159
ANEXO 4: FORMULARIO DE ASENTIMIENTO INFORMADO	162
ANEXO 5: PROCESO DE ADAPTACIÓN PRELIMINAR DEL PPSC PARA CONTEXTO CHILENO.....	165

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Versión en español del PPSC	42
Tabla 2. Número de preescolares evaluados para el estudio 1 según su región de procedencia, sexo y nivel de transición	58
Tabla 3. Distribución regional de los escolares evaluados para el estudio 2	60
Tabla 4. Número de estudiantes evaluados para el estudio 3 según su comuna de procedencia, sexo y nivel educativo	63
Tabla 5. Cambios incorporados en los ítems del PPSC	77
Tabla 6. Versión preliminar del PPSC-Ch	78
Tabla 7. Porcentaje de respuesta de cada ítem del PPSC-Ch	79
Tabla 8. Indicadores de ajuste de los modelos de medida contrastados en preescolares	81
Tabla 9. Cargas factoriales de los ítems, según dimensión, para cada modelo de medida	81
Tabla 10. Valor de las correlaciones y alfa ordinal de las dimensiones en el Modelo 4F	83
Tabla 11. Indicadores de ajuste de los dos modelos de medida de tres factores	84
Tabla 12. Correlaciones y α ordinal de cada dimensión en el modelo de 3 factores	84
Tabla 13. Cargas factoriales de los ítems por dimensión para cada modelo de medida	85
Tabla 14. Porcentaje de respuesta de cada ítem del PSC-17	87
Tabla 15. Indicadores de ajuste de todos los modelos de medida contrastados	92
Tabla 16. Valores de las cargas factoriales para los modelos de medida 3F y 3F-Bif	92
Tabla 17. Indicadores de ajuste de los dos modelos de medida contrastados (sin ítem 5)	93
Tabla 18. Valores de las cargas factoriales para los modelos 3F y 3F-Bif (sin el ítem 5)	94

Tabla 19. Correlaciones y α ordinal de las dimensiones en el Modelo 4F	97
Tabla 20. Porcentaje de respuesta a cada ítem del SDQ en su versión autorreporte	96
Tabla 21. Descripción de los modelos de medida contrastados mediante el SDQ	98
Tabla 22. Modelos de medida contrastados y sus indicadores de ajuste	101
Tabla 23. Porcentaje de respuesta a cada ítem del SDQ en su versión informante	106
Tabla 24. Comparación del ajuste del modelo de medida entre versión autorreporte e informante del SDQ	107

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo de medida 3F-Bifactor de la salud mental en preescolares	86
Figura 2. Distribución de respuestas por ítem según el sexo de los escolares	88
Figura 3. Distribución de respuestas por ítem según el curso de los escolares	89
Figura 4. Modelo bifactor para evaluar salud mental escolar en educación básica	94
Figura 5. Modelo 3F para evaluar salud mental escolar en educación básica	96
Figura 6. Modelo de medida de seis factores relacionados (6F _{REL}) para la evaluación de salud mental en segundo ciclo de educación básica y media	103
Figura 7. Modelos de medida bifactor contrastados para la evaluación de salud mental en segundo ciclo de educación básica y media	105

Resumen

La Organización Mundial de la Salud ha señalado que los problemas de salud mental en la infancia y adolescencia, dada su alta prevalencia, son un tema prioritario en salud pública. Por ello, disponer de modelos de medida robustos resulta esencial para evaluar de forma oportuna y precisa y dichas dificultades. A su vez, la escuela se ha erigido como un espacio ideal para su identificación e intervención. En este contexto, la presente investigación tuvo como propósito contrastar los principales modelos de medida utilizados para la identificación temprana de problemas salud mental infanto-juvenil en contexto escolar chileno. Para ello, se examinó el ajuste de diferentes modelos en cada nivel del sistema educativo (preescolar, educación básica y educación media), administrando instrumentos estandarizados tanto a escolares como a sus cuidadores. Para recolectar la información se utilizó un enfoque cuantitativo con un diseño de estrategia asociativa comparativa transversal, mientras que se seleccionó el uso de técnicas de análisis de variables latentes para alcanzar los resultados. Se estableció que aquellos modelos que presentaron un ajuste adecuado plantean una agrupación de las dificultades en salud mental en dimensiones de tipo internalizante, externalizante y -en menor medida- de atención. Asimismo, a nivel preescolar se encontró evidencia que sugiere la existencia adicional de un factor general de problemas de salud mental. Por su parte, los modelos de medida aplicados en adolescentes no son concluyentes. Se discuten implicancias, limitaciones y proyecciones de este trabajo, en línea con la complejidad y urgencia que caracteriza una evaluación adecuada en salud mental infanto-juvenil.

Capítulo I: Introducción

La urgencia de la salud mental infanto-juvenil

Desde el inicio del presente siglo la Organización Mundial de la Salud ha remarcado que los trastornos psiquiátricos que comienzan en los primeros años de vida tienen que ser considerados motivo primordial de atención en salud pública (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2004, 2005). Ello es así pues, para este grupo de la población, la salud mental debe propender a un estado de bienestar que involucre un sentido positivo de la identidad, el desarrollo de la capacidad para gestionar los pensamientos, emociones y para crear relaciones sociales, o para aprender y participar activamente en la sociedad (OMS, 2005).

Por lo mismo, un primer argumento que sustenta la urgencia de atender oportunamente los problemas en salud mental infanto-juvenil [SMIJ] es la continuidad que muestran estas alteraciones cuando se originan en edades tempranas, pues durante dicha etapa se desarrollan gran parte de los recursos físicos, cognitivos y socioemocionales que influyen en el bienestar adulto (Vega-Arce y Núñez-Ulloa, 2017). Esto no significa que las fases tempranas del desarrollo sean las únicas importantes en la constitución de un bienestar adulto, pero si es necesario tener en cuenta el carácter continuo que tienen esas experiencias en la salud mental. De hecho, aun cuando una exitosa adaptación temprana permite pronosticar “cuáles van a ser las características del funcionamiento futuro, la posibilidad de divergencia y discontinuidad” (Lemos Giráldez, 2003, p.19) esto ocurre en un modelo que es de carácter dinámico. En esa misma línea, investigaciones realizadas en el campo de la psicopatología del desarrollo han establecido que tanto las experiencias traumáticas vividas durante la infancia como los problemas iniciados en dicho período, traen consecuencias a largo plazo que -incluso- pueden persistir hasta la adultez (Cáceres-Taco y Vásquez-Gómez, 2013; Caraveo y Anduaga, 2006; Weil *et al.*, 2004).

Como otro ejemplo de la continuidad existente de los trastornos entre infancia y adultez, se ha establecido que cerca del 50% de los casos diagnosticados en su infancia con Déficit de Atención con Hiperactividad [TDAH] mantiene manifestaciones clínicas durante la etapa adulta, lo cual trae aparejado dificultades en su entorno social y laboral (Calderón Rodríguez, 2011). Adicionalmente, se ha planteado que este fenómeno sería común en aquellos trastornos de conductas disruptivas

denominados “padecimientos externalizados” (De la Peña-Olvera y Palacios-Cruz, 2011). Esta continuidad de síntomas resulta relevante de atender incluso en ausencia de un diagnóstico psicopatológico en la infancia. En este sentido, se sabe que enfrentar experiencias de adversidad en los estadios iniciales de la vida -v.g., haber sido víctima de maltrato infantil- puede tener un rol importante en la evolución de trastornos o en una mayor vulnerabilidad a padecer trastornos futuros, como trastornos por estrés post traumático (Marty y Carvajal, 2005). De modo similar, enfrentar eventos estresantes durante la infancia incide en el desarrollo de las funciones neurocognitivas, de salud y comportamiento (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2019). Con base en todo lo recién planteado, queda claro que la infancia es un período crítico para el fortalecimiento del bienestar psicológico (Belfer, 2008), de manera que la temprana identificación de eventos estresantes resulta primordial para promover la salud mental (Purewal *et al.*, 2016).

El segundo argumento que respalda la urgencia de la SMIJ corresponde a la alta prevalencia de problemas en este grupo. Así, y pese al llamado de la OMS respecto a priorizar la salud mental en la población infanto-juvenil, a nivel global este colectivo reporta una elevada presencia de trastornos psiquiátricos, con una proporción estimada de casos que fluctúa entre un 10% a un 20%, aproximadamente (Belfer, 2008; De la Barra, 2009a; De la Barra, 2009b; Costello *et al.*, 2003), a la vez que dos de cada tres adolescentes exhibirían conductas de riesgo vinculadas a psicopatología (Kaess *et al.*, 2014). De forma más específica, investigaciones recientes reportan que cerca de la mitad de los trastornos de salud mental tienen su inicio antes de los 14 años (OMS, 2011), reportándose prevalencias de 21% en Estados Unidos y 21,7% en España, mientras que en Latinoamérica Brasil supera el 10% (Anselmi *et al.*, 2010), y México alcanzaría un 39% (Benjet *et al.*, 2009). En el trabajo epidemiológico más importante realizado en Chile, el cual utilizó el criterio propuesto por el manual diagnóstico DSM-IV, se estableció una prevalencia del 25,5% (Vicente, Saldivia *et al.*, 2012), porcentaje superior a varios de los países reportados anteriormente. Aún más preocupante resulta la situación en que se encuentran los preescolares y escolares chilenos entre 4 y 11 años, segmento en que la prevalencia se eleva a 27,8%. En la misma línea, se reportó que, si bien en Santiago -capital y ciudad más poblada de Chile¹- la prevalencia

¹ Según los resultados del Censo implementado en Chile en 2017, la población total del país es de 17.575.003 personas, de las cuales 7.112.808 (40,4%) residen en Santiago de Chile (INE, 2018).

total alcanza un 25,4%, cercana al porcentaje nacional, al evaluar únicamente la población entre 4 y 11 años, ésta prevalencia aumenta a un 32% (Vicente, De la Barra *et al.*, 2012).

El tercer argumento que posiciona a la SMIJ como un tema de urgencia es la relación existente entre la ya descrita alta prevalencia de problemas en SMIJ con la baja atención que reciben las personas que presentan dicha sintomatología en los sistemas de salud. En diversos reportes se ha destacado que la población infanto-juvenil no recibe oportunamente la atención especializada que requiere (Green *et al.*, 2013; Weist y Murray, 2008), lo cual se refleja en la alta brecha asistencial presente en diversos países, incluyendo aquellos con ingresos elevados o en vías de desarrollo (Leiva *et al.*, 2015). De este modo, no es de extrañar que en Estados Unidos menos de la mitad de niños o adolescentes que presentan un trastorno psicopatológico, y menos de un cuarto de los que manifiestan sintomatología, ha tenido contacto con algún profesional de la salud mental. Como es esperable, esta brecha asistencial es aún más preocupante en países de ingresos inferiores, en los cuales los recursos humanos y la infraestructura son más escasos (Polanczyk *et al.*, 2015). En la práctica, más allá del escenario económico, solamente una reducida fracción del grupo que manifiesta necesidades psicológicas logra concurrir a centros especializados (Ortuño-Sierra *et al.* 2016), estimándose dicho número en un 6% (De la Barra, 2009b). Esto significa que ni siquiera en países desarrollados se logra tener en cuenta oportunamente las necesidades de salud mental de niños y adolescentes, existiendo una marcada diferencia con respecto al servicio entregado a la población adulta, ya sea en lo referido a las posibilidades de atención como en los montos asignados a ella (De la Barra, 2009a).

Lamentablemente, Chile no es ajeno al panorama recién descrito. Vicente, Saldivia *et al.* (2012) han destacado el evidente contraste existente entre la elevada prevalencia detectada en el país y la baja proporción de niños que acuden a especialistas en SMIJ. Estos autores señalan que solo el 41,6% de los niños chilenos que presentan problemas de salud mental reciben algún tipo de atención, la que encuentran en los servicios educacionales con mayor frecuencia y, en segundo lugar, en los servicios formales de salud mental. Peor aún, el 80,9% de los niños chilenos que manifiestan algún trastorno psicopatológico diagnosticado, carece de acceso a atención especializada. Ahora, si consideramos la posibilidad de acceder a cualquier tipo de atención o tratamiento, esta cifra se encuentra en torno al 60%.

El rol de la escuela en la SMIJ

Ante el escenario descrito previamente, la escuela surge como el lugar donde niños y adolescentes que presentan dificultades en salud mental pueden encontrar mayores posibilidades de acceder a servicios de atención psicológica. En dicho contexto, cabe cuestionarse si estos centros educativos deben jugar un rol en la salud mental de sus estudiantes.

Para ello, en primer lugar, es necesario referir a la finalidad que se le ha encomendado a la educación en el siglo XXI. Desde la finalización del siglo pasado e inicios del presente, comisiones internacionales han relevado el rol de los sistemas educativos (políticas y establecimientos) en la estructuración de la persona y de las relaciones entre individuos, grupos y naciones (Delors, 1996). Desde un enfoque de derechos, se concibe a la educación como uno de los más fundamentales, gracias al cual nos desarrollamos como personas y especie, y contribuimos al crecimiento de la sociedad (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2007). Asimismo, la educación ha de tener por objeto el fortalecimiento del respeto a los derechos, brindándole al estudiante a lo largo de la vida capacidades que le permitan desenvolverse como individuo, como miembro de una familia, como ciudadano y como trabajador (Delors, 1996; UNESCO, 2007). En este contexto, la escuela, como parte del sistema educativo, tiene la misión de fortalecer el desarrollo psicosocial de sus estudiantes y promover estilos de vida saludables (Leiva *et al.*, 2015).

En segundo lugar, es necesario mencionar que la escuela no sólo es una entidad responsable del progreso saludable de una persona, sino que constituye un lugar óptimo para alcanzar esa meta. En este sentido, es un espacio para la intervención oportuna, dada la alta cobertura que ostenta el sistema educativo desde la existencia de políticas de obligatoriedad (derivadas de la declaración de la educación como un derecho). Particularmente, en el sistema educativo chileno la tasa de cobertura en la educación primaria es cercana al 92% (Ministerio de Educación de Chile [MINEDUC], 2016) a la vez que sus tasas de deserción escolar² son de las más bajas de Latinoamérica y la región caribe, afectando este fenómeno solo al 1% de los escolares que asisten

² Tal como lo ha definido UNESCO (2013), la deserción escolar solo refiere a un año en particular en que el estudiante dejó de participar del ciclo educativo de enseñanza primaria, lo que no implica su abandono definitivo del sistema escolar.

a primaria (UNESCO, 2013). Esto significa que casi la totalidad de los niños chilenos pueden acceder y permanecen en la escuela hasta -al menos- finalizar el primer ciclo educativo.

Por último, en tercer lugar, la escuela es también un espacio donde se configura la salud mental. En dicha línea, se ha reportado evidencia sobre la relevancia del bienestar escolar y la SMIJ. Así, Vieno *et al.* (2013) han destacado que el sentido de comunidad en la escuela se asocia con la existencia de mayor bienestar y menores niveles de *bullying*. Por su parte, en contexto chileno, Gaete, Rojas-Barahona, Olivares, y Araya (2016) han dado cuenta de una importante asociación entre el sentido de pertenencia en la escuela (membresía escolar) y la presencia de conductas saludables vinculadas al manejo del estrés.

Entonces, atendiendo a la urgencia en la SMIJ y al rol de espacio pertinente que tiene al respecto, la escuela puede jugar un papel central en la prevención, detección y abordaje de problemas de salud mental. Por una parte, puede contribuir a disminuir los efectos de experiencias adversas vividas durante la infancia; y por otra, evitar que en el espacio escolar se desarrollen dinámicas que favorezcan este tipo de experiencias. En la práctica, un sistema educativo capaz de responder de manera pertinente ante los efectos traumáticos de estos eventos en sus estudiantes contribuye a disminuir sus consecuencias en la adultez (Metzler *et al.*, 2017). Por el contrario, escenarios con un clima escolar negativo (Ball *et al.*, 2010), en que predominen expectativas bajas y una percepción negativa por parte de los profesores con respecto a los logros de niños o adolescentes (Friedrich *et al.*, 2015; Jiménez y López-Zafra, 2013; Johnston *et al.*, 2019; Rubie-Davies, 2006; Rubie-Davies, Hattie y Hamilton, 2006), o la presencia de situaciones de agresión entre pares (Howes, 2000), en particular aquellas que afectan a mujeres (Jenkins y Demaray, 2015), pueden transformarse en experiencias de adversidad para los estudiantes, con las consecuencias asociadas a ello.

Por todo lo ya señalado, la escuela debe ser entendida como un lugar clave tanto para la identificación de problemas de salud mental en los estudiantes como para la implementación de intervenciones que promuevan su bienestar y salud en general (OMS, 2004; Langford *et al.*, 2014; Weist *et al.*, 2014; Leiva *et al.*, 2015).

Intervenciones de salud mental en contexto escolar

Aun cuando en Chile -principalmente gracias a las reformas que comenzaron a considerar la escuela como un contexto prioritario de acción- se registran experiencias de intervención en salud mental escolar desde la década de los 90 (López y George, 1997), es solo en los últimos 10 años que se transforman en un objeto de investigación y en una opción real para enfrentar los problemas de salud mental en la población infanto-juvenil (Rojas-Andrade y Leiva, 2018). Una de estas experiencias ha sido la liderada por la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas [JUNAEB], correspondiente a la implementación del Programa “Habilidades para la Vida” [HpV] en instituciones educativas dependientes del estado, ya sean establecimientos con dependencia administrativa municipal (pública) o particular subvencionada.

Desde 1998 -año en que comenzó a ejecutarse- la finalidad del Programa HpV ha sido contribuir, en comunidades educativas con índices de vulnerabilidad económica y riesgo psicosocial elevados, a que sus escolares alcancen altos niveles de desempeño, bajos niveles de repetición³ y escaso abandono escolar (González, 2018), considerando para ello variables asociadas a la salud mental. El programa cuenta con cobertura nacional, y se ejecuta trabajando de forma colaborativa con las autoridades locales, convirtiéndose en una respuesta pública para la promoción y prevención en salud mental (George *et al.*, 2006). A la fecha, HpV se implementa en dos modalidades: La primera de ellas (HpV I) ofrece prestaciones desde el nivel preescolar hasta cuarto año de educación básica; la segunda (HpV II) tiene como foco las comunidades educativas que cursan desde quinto a octavo año básico (Leiva *et al.*, 2015). Específicamente, a corto plazo, el programa pretende incrementar el éxito en el desempeño escolar, elevar los niveles de aprendizaje, disminuir la repetición y el abandono, mientras que a largo plazo intenta aminorar daños en salud (depresión, suicidio, consumo abusivo de drogas y alcohol), prevenir conductas violentas y elevar el bienestar, las competencias personales y la esperanza de vida (Leiva *et al.*, 2015). Si bien los actores relevantes en el programa son los estudiantes, profesores, educadoras de párvulo, equipos directivos de las escuelas, padres y apoderados (o adultos responsables de los escolares), para garantizar una correcta implementación el programa cuenta también con diferentes profesionales de apoyo como psicólogos, trabajadores sociales, asistentes de educación e investigadores de diferentes disciplinas. En 2018, a veinte años de su creación, HpV ya se había

³ También llamado “Fracaso escolar” en contextos diferentes al chileno.

implementado en 2.314 escuelas de 179 comunas ubicadas a lo largo de todas las regiones de Chile, participando un total de 579.901 estudiantes, 493.652 apoderados y 22.885 docentes (JUNAEB, 2018).

Más allá del ejemplo concreto que refleja el Programa HpV en Chile, resulta indudable que los integrantes de la comunidad educativa pueden y deben jugar un rol destacado no solo en los logros de aprendizaje sino también en el trabajo de detección e intervención en los problemas de salud, tal como se expresó anteriormente. Si bien HpV se caracteriza por ser un programa que garantiza un espacio para potenciar el intercambio entre estudiantes, profesores, educadoras de párvulos, apoderados y directivos de la escuela, sería esperable que –independiente de la existencia de un programa gubernamental- en todas las escuelas sus integrantes tuviesen un espacio para encontrarse y avanzar coordinadamente con objetivos comunes. Sin embargo, las comunidades educativas –como reflejo de una sociedad plural, competitiva y exigente- pueden ser frágiles y no en pocas ocasiones, problemáticas y conflictivas (Pérez Solís, 2010). Por ello es necesario implementar políticas eficaces que intenten anticiparse a las distintas problemáticas, reduciendo riesgos y facilitando mecanismos conducentes al logro de la calidad educativa. En Chile, en especial luego del intenso debate sobre el sistema educativo que generó la masiva movilización estudiantil secundaria de 2006, conocido coloquialmente como “la revolución pingüina”, se ha manifestado una preocupación compartida por cómo lograr una mejor educación para todos (Correa y Stahl, 2010).

Así, aun cuando existen avances potentes con relación a la cobertura que entrega el sistema, el país no muestra resultados de aprendizaje satisfactorios ni evidencia de mejoramiento sostenido; en cambio, si muestra un notorio nivel de segmentación y segregación social (Bellei *et al.*, 2010). A modo de respuesta, la administración política empezó a actuar sobre el sistema educativo, intentando fortalecer su educación pública, junto con promulgar la ley general de educación y la de aseguramiento de calidad de la misma (Bellei *et al.*, 2010), acciones que cristalizaron recién en la reforma educacional de 2017. Pero fue con la promulgación en 2008 de la ley N° 20.248 sobre Subvención Escolar Preferencial [SEP] que se reconoce explícitamente la necesidad de trabajar asimilando las consecuencias de la vulnerabilidad psicosocial en los colegios, direccionando la utilización de mayores recursos hacia aquellos establecimientos dónde se presenta más pobreza y exclusión social (Gatica, 2016). La implementación de la ley SEP permitió que –a través de un

plan de mejoramiento educativo- las escuelas pudiesen realizar trabajo en áreas como las intervenciones psicosociales, abordando de este modo las barreras no académicas del aprendizaje (Weinstein *et al.*, 2010). Asimismo, dicha ley significó un cambio de paradigma en la educación escolar chilena, dejando como protagonistas del mejoramiento de la calidad del sistema a los mismos sostenedores y establecimientos, ubicando al Estado solo en un rol de fiscalización y supervisión del cumplimiento del programa (Gatica, 2016).

Modelos de SMIJ centrados en la identificación de dificultades

Hasta este punto se han esbozado los esfuerzos por lograr que la escuela se convierta en un agente que promueva la salud mental, a la vez que facilite la detección de problemas vinculados a dicha dimensión. Sin embargo, nada se ha discutido respecto a la forma en que se comprende el concepto de salud mental ni como, consecuentemente, se actúa a partir de él.

Al discutir sobre modelos teóricos que expliquen la presencia de psicopatología y de problemas de SMIJ, lo primero que se debe considerar es que prevalecen dos grandes perspectivas. La primera de ellas es una visión concordante con la tradición de taxonomías categoriales, las cuales clasifican los trastornos asociados a salud mental en diagnósticos previamente definidos. Esta postura resulta coherente con los manuales diagnósticos empleados con mayor frecuencia como, por ejemplo, el *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* [DSM] (Alarcón y Bárrig, 2015).

Por otro lado, existe una perspectiva más reciente, cuyos fundamentos se encuentran en el uso de modelos taxonómicos empíricos basados en análisis estadísticos multivariados, los que buscan identificar la presencia y covariación de distintas alteraciones de tipo emocional o comportamental (Alarcón y Bárrig, 2015). En otras palabras, se estaría en presencia de modelos de evaluación centrados en la detección de dificultades. Lo particular de esta visión es que posiciona al trastorno mental como un continuo de variaciones cuantitativas entre normalidad y psicopatología (Coghill y Sonuga-Barke, 2012; Verhulst y Van der Ende, 2008). Dentro de ella se elaboró el reconocido sistema de evaluación de Achenbach (*Achenbach System of Empirically Based Assessment* [ASEBA]), el cual se caracteriza por ser un sistema comprensivo del funcionamiento

adaptativo/maladaptativo de las personas a través de la evaluación distintos problemas que pueden ocurrir y coocurrir⁴.

Específicamente, Achenbach (1978, 1993) incorpora en su modelo a problemas conductuales, emocionales, sociales, de pensamiento y de funcionamiento adaptativo. En la misma línea, el modelo multiaxial formulado por Achenbach y Edelbrock (1983) establece cinco ejes necesarios (y diferentes a los propuestos hasta entonces) para la evaluación de la psicopatología infanto-juvenil, planteando con ello una serie de cuadros o síndromes basados en hallazgos empíricos, identificados a través de técnicas multivariadas de análisis de datos (López-Soler *et al.*, 2009).

Con los aportes de la aplicación y evidencia obtenida a partir de distintos instrumentos, este sistema clasificatorio derivado de la tradición empírica se fue enriqueciendo, logrando establecer una taxonomía empírica para los problemas de SMIJ que considera dos niveles. El primero queda compuesto por ocho factores llamados síntomas o problemas de primer orden o de “banda estrecha”, que incluyen a dificultades como retraimiento, quejas somáticas, ansiedad-depresión, comportamiento agresivo, delincuencia, y problemas sociales, atencionales y de pensamiento. En el segundo nivel se encuentran tres grupos más amplios de problemas denominados, por lo mismo, factores de segundo orden o de “banda ancha”. Éstos agruparían en pequeños conglomerados a los problemas de primer orden, tal como se reseña a continuación: Problemas internalizantes (que agrupan a los factores retraimiento, quejas somáticas y ansiedad-depresión); Problemas externalizantes (que aluden a conductas manifiestamente desajustados, agrupando -por ello- a los comportamientos agresivos y delincuenciales) y finalmente, problemas mixtos (que incluyen a los problemas sociales, de pensamiento y de atención).

A pesar de las diferencias reportadas entre estas dos perspectivas para comprender los problemas de salud mental en población infanto-juvenil (las tradicionales taxonomías diagnósticas y las recientes taxonomías empíricas), es posible encontrar evidencia sobre la consistencia entre la información recabada a partir del sistema empírico con algunos de los trastornos considerados en los manuales clásicos utilizados en las taxonomías diagnósticas (López-Soler *et al.*, 2009). Por ello, versiones recientes del DSM y de la Clasificación Internacional de Enfermedades [CIE] ya se han nutrido de la perspectiva basada en taxonomías empíricas y han propuesto en sus manuales evaluaciones de tipo multiaxial (Goodman y Scott, 2012). Esta noción se vuelve pertinente sobre

⁴ Es posible acceder a una revisión actualizada sobre el modelo ASEBA y su evolución, junto a información de las propiedades psicométricas de las escalas derivadas de él, en el sitio web: <https://aseba.org/aseba-origins/>

todo cuando el interés está centrado en la salud mental y en el bienestar psicológico de los niños y adolescentes, más allá de la patología, puesto que se aborda la salud mental como un continuo y no como una cuestión de presencia o ausencia.

Hay que destacar que, dentro de este enfoque y de forma paulatina, se ha ido incorporando la evaluación de fortalezas, aun cuando su interés principal sigue siendo la identificación de las problemas en distintas áreas (Achenbach y Rescorla, 2013). Esto es coherente con lo planteado por Rothenberger y Woerner (2004) quienes señalan que, para establecer un perfil psicopatológico completo, es preciso cubrir una amplia gama de aspectos conductuales y no solo aquellos que puedan constituirse como síntoma. Por lo mismo, estos autores sugieren incorporar la evaluación de los comportamientos positivos y de los recursos (elementos protectores) del niño o adolescente en la elaboración de dicho perfil.

Los modelos de medida coherentes con la perspectiva centrada en dificultades han sido contrastados en distintos contextos, entre ellos, el ámbito escolar. Producto de ello, a la fecha existe una gran variedad de instrumentos basados en la evidencia para la evaluación de la salud mental en niños y adolescentes a partir de la identificación de dificultades en distintas áreas, utilizando como insumo la visión de distintos informantes (principalmente los padres o cuidadores principales, pero también se ha incluido a los profesores y al propio testimonio de los escolares, a través de escalas de autorreporte). Estas herramientas ya cuentan con estudios de validación y caracterización de sus propiedades psicométricas, los cuales se enfocaron en analizar la adecuación de los modelos propuestos a la base de cada uno de ellos. Como resultado de estos estudios surgieron hallazgos no concluyentes, los que han levantado discusiones en torno a la agrupación empírica que tendrían las dificultades en la población infanto-juvenil. De esta forma, algunos problemas que fueron agrupados comúnmente como externalizantes han mostrado funcionar de forma mixta, e incluso algunos estudios han propuesto modelos que consideran un factor de “problemas generales” (o “dificultades generales”), que explica parte de la variabilidad de los problemas específicos, de forma independiente a los factores de banda ancha (internalizante, externalizante, mixtos) o a los factores de banda estrecha. Es así como surgieron modelos de medida más complejos, que consideran la incorporación de factores de primer y segundo orden en una misma propuesta, o la distinción entre un factor general de dificultades y varios específicos (Caci *et al.*, 2015; Kóbor *et al.*, 2013).

De esta forma, al analizar la estructura de instrumentos que derivan de un modelo de medida centrado en problemas, podemos observar discrepancias en el abordaje de los problemas atencionales. Si bien Achenbach ubicaba a los problemas de atención dentro de los síndromes mixtos (López-Soler *et al.*, 2009), otras formulaciones lo ubican dentro de problemas de tipo externalizante, como el caso de los modelos propuestos en el *Strengths and Difficulties Questionnaire* [SDQ] (Goodman, 1994, 1997), mientras que otros lo consideran como un factor de banda ancha por sí sólo, como en el caso del *Pediatric Symptom Checklist* [PSC] (Jellinek *et al.*, 1988) y el *Preschool Pediatric Symptom Checklist* [PPSC] (Sheldrick *et al.*, 2012).

En suma a estas discrepancias, se ha encontrado una importante comorbilidad de problemas considerados propiamente internalizantes (depresión y ansiedad) con diagnósticos de naturaleza externalizante (oposicionismo desafiante y problemas conductuales) (López-Soler, 2019), poniendo en cuestionamiento en qué medida estas agrupaciones de banda ancha se encuentran más asociadas de lo esperado. Una explicación alternativa -como ya se anticipó- ha sido suponer la existencia de un factor de problemas generales que explique la covarianza de ambos tipos de problemas, que pasarían a ser considerados factores específicos en este nuevo modelo.

Todo lo señalado hasta aquí indica que los problemas en la infancia y adolescencia se comportan de una forma compleja y requieren mayor investigación, mencionándose los problemas atencionales sólo como un ejemplo de la complejidad que deben abordar los modelos de medida al momento de evaluar e intentar explicar los problemas de salud mental en población infanto-juvenil. Esto sería relevante de atender, puesto que el contar con modelos de medida que permitan evaluar la salud mental e identificar dificultades de forma temprana resulta indispensable para prevenir futuros problemas de salud mental y las consecuencias asociadas a ellos (Rutter y Taylor, 2008; Verhulst y Van der Ende, 2008).

En Chile ya existen investigaciones que han buscado contrastar modelos de medida basados en dificultades para la evaluación de salud mental general en población infanto-juvenil. Pero, a pesar de la implementación de programas como HpV, donde se han realizado trabajos en dicha línea, la evidencia referida a la evaluación de dificultades en preescolares y escolares aún es escasa. De momento, estos estudios se han desarrollado a partir de la aplicación de instrumentos derivados de modelo centrados en dificultades como el *Child Behavior Checklist* (CBCL) (Achenbach, 1978), adaptado y validado por Montenegro *et al.* (1983); el *Teacher Observation of Classroom*

Adaptation (TOCA-R) (Werthamer-Larsson *et al.*, 1991), adaptado, validado y readecuado por George *et al.* (1994, 2004); y su versión revisada más reciente (TOCA-RR) (Leiva *et al.* 2020); el *Pediatric Symptom Checklist* (PSC) (Jellinek *et al.*, 1988); el *Manual of Millon Adolescent Clinical Inventor* (MACI), (Millon, 1993), evaluado en contexto chileno por Vinet y Forns (2006, 2008); y el previamente referido *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ) (Goodman, 1997), aplicado en Chile por Brown *et al.* (2014), Gaete, Rojas-Barahona, Olivares y Chen (2016), y Gaete *et al.* (2018).

Entre los instrumentos mencionados, PPSC, PSC y SDQ destacan -entre otras características- por lo rápida que resulta su administración, volviéndolos óptimos para una evaluación general en contexto escolar. La brevedad del cuestionario es un elemento crucial para una correcta evaluación en este contexto, pues su extensión podría convertir el abordaje del test en una situación ardua y repetitiva para los escolares. Por el contrario, una herramienta breve permite que los estudiantes se involucren en el mismo y ponderen positivamente la experiencia de contestarlo; además, su administración resulta adecuada en situaciones donde existen limitados recursos económicos o escaso tiempo para desarrollar la actividad (Brown *et al.*, 2014; Ortuño *et al.*, 2016). A su vez, estos instrumentos permiten abordar distintos niveles de desarrollo, desde el nivel preescolar (PPSC), pasando por infantil escolar (PSC) hasta los últimos de educación primaria y toda la secundaria (SDQ). Cabe destacar que PPSC y PSC son parte de la batería de instrumentos que se administran regularmente en el programa HpV, mientras que el mismo PSC y el SDQ cuentan con versiones para distintos informantes según el nivel de desarrollo del evaluado, volviéndose óptima la consideración de las opciones de autorreporte en la etapa adolescente⁵. Adicionalmente, y a diferencia de los otros dos cuestionarios mencionados, el SDQ destaca por la incorporación explícita de una dimensión que busca examinar las fortalezas en su modelo de medida, a través del factor Conducta Prosocial.

A pesar de que se cuenta con algunas evidencias referidas a los modelos de medida asociados a estos instrumentos en contexto escolar chileno, ellas se obtuvieron con muestras de tamaño reducido y extraídas de solo algunas zonas del país (por ejemplo, estudios que incluyeron exclusivamente participantes de la Región Metropolitana de Chile). Además, estos trabajos no incorporaron a estudiantes de los distintos niveles del sistema educativo, y sus resultados no fueron

⁵ Sin embargo, en Chile no se cuenta con evidencia psicométrica sistematizada para la versión autorreporte del PSC.

consistentes con lo esperado. Debido a esto, y al igual que como ocurre internacionalmente, no se ha logrado un consenso sobre la estructura de los modelos de medida para la evaluación de la SMIJ, como tampoco se ha establecido de qué manera se agrupan los problemas específicos de los niños y adolescentes con relación a los factores de banda ancha y estrecha. Aún más: tampoco se ha determinado con precisión de qué forma estos factores se relacionan entre sí, ni el rol que pueden tomar un factor general de dificultades en el modelo de medida de salud mental (como se ha propuesto desde los modelos denominados bifactor). Por lo mismo, y en un escenario de desconfianza sobre la capacidad de réplica que están evidenciando numerosos modelos desarrollados en psicología (Camerer *et al.*, 2018; Klein *et al.*, 2014a; Open Science Collaboration, 2015), cabe preguntarse si los modelos de medida utilizados para la evaluación de la salud mental en población escolar chilena resultan pertinentes al contexto nacional o, por el contrario, es necesario realizar actualizaciones de ellos o -simplemente- descartarlos.

Problema de investigación y estructura de la tesis

Considerando los antecedentes reseñados a lo largo del acápite, la presente tesis tiene por objetivo evaluar empíricamente el ajuste que presentan modelos de medida centrados en dificultades, para la evaluación de salud mental infanto-juvenil en el ámbito preescolar y escolar chileno desde la perspectiva de distintos informantes. Para lograr dicha finalidad se contrastaron modelos que se están aplicando actualmente en Chile, participando en el estudio miembros de comunidades educativas de 12 regiones del país, logrando abordarse los tres niveles del sistema educativo, a saber: educación preescolar, educación básica y educación media⁶. El énfasis que se ha puesto en comprender la salud mental desde una perspectiva evolutiva ha llevado a organizar el trabajo en función de los niveles educativos y etapas evolutivas en la que se contrastan los modelos de medida. Entonces, a pesar de que el estudio en cada uno de los tres niveles educativos podría ser visto como una investigación en sí misma, es la articulación de los hallazgos la que permitirá alcanzar el objetivo transversal, que también contiene una revisión crítica de los modelos de medida aplicados. De todas formas, es necesario -desde ya- destacar que algunos aspectos de la tesis resultarán comunes a todo su desarrollo (como los fundamentos teóricos, diseño de investigación y estrategias para analizar los datos), mientras que otros serán más bien particulares

⁶ Dichos niveles son equivalentes, en el ámbito internacional, a educación infantil/preescolar, educación primaria y educación secundaria (la que en Chile incorpora la etapa denominada Bachillerato en España), respectivamente.

para ciertos modelos de medida. Por ello, y con la intención de facilitar la lectura y comprensión del texto, en los párrafos siguientes se realiza una presentación del trabajo realizado para alcanzar el objetivo general, y luego se entregará una breve reseña de cómo todo ese contenido se articula en los seis capítulos siguientes.

Inicialmente, se examina el ajuste de un modelo de medida centrado en dificultades para la evaluación de salud mental en población preescolar, el cual está compuesto por cuatro factores relacionados para la detección de problemas socioemocionales. Este modelo se ha operacionalizado a través del PPSC, herramienta que en sus 18 ítems incorpora la medición de dificultades internalizantes, externalizantes y de atención, además de una dimensión sobre desafío parental. Para evaluar esta propuesta, en primer lugar, se llevó a cabo una adaptación lingüística del instrumento al contexto chileno. Luego -a partir de su aplicación a 1.016 cuidadores de preescolares que asistían al programa HpV- se estableció el ajuste del modelo original, comparándolo con modelos alternativos derivados desde la literatura reciente. Se finaliza formulando y justificando -como una opción válida y con mejor ajuste para el contexto nacional- el uso de un modelo de medida bifactor que incorpora un factor general de dificultades, desestimándose mantener como factor específico a la dimensión de desafío parental.

Posteriormente, se realiza la evaluación de un modelo de medida equivalente al obtenido en la conclusión del trabajo precedente, pero aplicado a la evaluación de escolares que asisten al primer ciclo de la enseñanza básica en establecimientos que también son parte de HpV. Se solicitó a los adultos responsables de 7.891 niños de primer año básico y 6.843 de tercer año básico que respondieran la versión validada en Chile del PSC-17 (Rojas-Andrade y Leiva, 2018). Este instrumento, a través de 17 ítems, replica el modelo de medida centrado en dificultades internalizantes, externalizantes y de atención, no existiendo un factor general. A diferencia de la muestra de preescolares, se determinó un mejor ajuste para el modelo original de tres factores asociados por sobre una alternativa bifactor. Adicionalmente, el tamaño de la muestra extraída permitió analizar dicha solución en función del sexo y curso del escolar, demostrándose que esta formulación es robusta en todos los escenarios considerados.

En el último trabajo se examina el ajuste de un modelo de medida innovador para la evaluación de salud mental en adolescentes, pues junto con evaluar dificultades incluye un factor de conducta prosocial. Específicamente, se contrasta el modelo de medida propuesto por Goodman (1997),

plasmado en el instrumento SDQ que evalúa dificultades y fortalezas en cinco dimensiones mediante 25 ítems. Se aplicó la versión autorreporte de dicho cuestionario a 304 estudiantes que cursaban entre cuarto año de enseñanza básica hasta cuarto año de enseñanza media y, en paralelo, se administró la versión informante a 148 cuidadores -madres o padres- de esos mismos estudiantes. Se contrastaron diferentes modelos de estructura simple (factores de primer orden correlacionados), para luego profundizar en el análisis de modelos más complejos recomendados en literatura reciente, como los de segundo orden y bifactor, determinándose que el modelo bifactor que incorpora tres factores específicos y uno general ostenta el mejor ajuste en el grupo de escolares, pero solo un ajuste parcial en el de cuidadores.

En cuanto a la distribución de los contenidos, para comprender de mejor manera como se estructuran los modelos de medida de salud mental puestos a prueba en el contexto de instituciones educativas chilenas, en el Capítulo II se desarrolla el marco teórico abordando tres ejes comprensivos esenciales para el presente texto. En primer lugar, se expone la estructura del sistema educativo chileno y la correspondencia de sus niveles educativos con los distintos niveles evolutivos. En segundo lugar, se revisa el concepto de modelo de medida y se destaca su relevancia en el contexto del análisis factorial confirmatorio. Finalmente, se sintetizan los tres modelos de medida que fueron puestos a prueba, detallando tanto su formulación teórica como las principales características de los instrumentos utilizados para su evaluación.

Luego, en el Capítulo III, se presenta el objetivo general de la tesis con sus correspondientes objetivos específicos (un total de ocho), ordenados en función del nivel educativo en que se pone a prueba el modelo de medida. A continuación, se formulan las hipótesis de investigación que orientaron el trabajo y que fueron contrastadas -principalmente- mediante técnicas propias al análisis de variables latentes.

Ya en el Capítulo IV se detalla el marco metodológico del trabajo en general, destacándose las diferencias por estudio cuando resulta pertinente. De esta forma, se define y fundamenta el diseño escogido para realizar la tesis, los participantes y su procedimiento de elección según cada nivel educativo, los instrumentos administrados y sus principales características, los criterios éticos considerados y las técnicas de análisis de datos aplicadas.

El Capítulo V muestra los resultados desagregados según nivel educativo e instrumento administrado. De este modo, se comienza analizando los hallazgos de la evaluación de un modelo

de medida de salud mental en el nivel parvulario, para luego presentar la evaluación de otro modelo en el primer ciclo de enseñanza básica. A continuación, se examina el ajuste de un modelo en segundo ciclo de educación básica y en la enseñanza media. A grandes rasgos, la estrategia para analizar los datos en los tres estudios es similar: se reportan estadísticos descriptivos para conocer la distribución de las respuestas en cada instrumento, para luego evaluar la adecuación de diferentes modelos respaldados en la literatura y de propuestas alternativas. Ello permitió establecer cuáles alcanzan un ajuste adecuado, generándose representaciones gráficas para facilitar la comprensión de ellos cuando resultó pertinente. En el Capítulo VI se detallan las principales conclusiones para cada uno de los estudios en particular, y para la tesis en su conjunto, contrastándose los hallazgos con las hipótesis formuladas.

Por último, en el Capítulo VII se abordan las discusiones derivadas del trabajo realizado. Específicamente, se discute la necesidad de avanzar en el desarrollo y comprensión de modelos de medida más complejos de los considerados hasta ahora (deteniéndose en alguna de las características de los instrumentos aplicados para su evaluación), en consideración al funcionamiento que presentaron para la evaluación de problemas de salud mental en la etapa escolar. Por ello, se analiza la posibilidad y pertinencia de incorporar modelos de variables latentes más flexibles que los aquí seleccionados, a la par que se cuestiona la pertinencia de probar modelos formativos de variables latentes para la medición de la SMIJ. También se discute, considerando el contexto actual de crisis sanitaria producto de la pandemia, la necesidad de implementar innovaciones para lograr una evaluación remota de SMIJ. Para terminar, se revisan las limitaciones y proyecciones del trabajo realizado, identificando nuevas líneas a abordar en futuras investigaciones.

Capítulo II: Marco teórico

El sistema educativo chileno

El sistema educativo vigente en Chile “es heredero de un modelo altamente centralizado de provisión estatal de educación, que se remonta a mediados del siglo XIX” (Brunner y Cox, 1995, p.102). Dicho sistema solo fue interrumpido por una reforma altamente descentralizadora y privatizadora, aplicada por el régimen militar instaurado en el período 1973-1990, modificación que no fue cuestionada por las autoridades al momento de retornar la democracia (Brunner y Cox, 1995). Las transformaciones de las políticas gubernamentales desde el comienzo de este régimen coinciden con la implantación de un sistema económico neoliberal que permeó todas las esferas del ámbito educativo (Moreno-Doña y Gamboa, 2014). El apogeo de esta reestructuración administrativa del sistema educativo se dió mediante la promulgación de la Ley Orgánica Constitucional de la Enseñanza [LOCE] publicada el 10 de marzo de 1990, justo un día antes del retorno a la democracia (Oliva, 2008 en Moreno-Doña y Gamboa, 2014). La LOCE marca el punto cúlmine de la etapa que partió en los primeros años de la década de 1980, donde la privatización del sistema educativo estuvo basada en la lógica del sistema socio-económico de mercado imperante (Corvalán, 2013).

Pese a la profunda intervención que trajo el intervalo en que la política educativa nacional estuvo sometido a un regimen dictatorial, en términos organizacionales -en la práctica- el sistema educativo no tuvo mayores modificaciones, incluso después de la entrada en vigor de la Ley General de Educación 20.370 [LGE], que en 2009 sustituyó a la LOCE⁷. De este modo, aún es observable una división en tres niveles, denominados educación parvularia, educación básica y educación media, los que se encuentran claramente diferenciados en cobertura y extensión.

En la educación parvularia o preescolar, a través de los servicios ofrecidos por una diversidad de instituciones públicas y privadas, se atiende integralmente a niños desde poco después de su

⁷ Se debe mencionar que en la LGE estableció las bases para la creación del sistema de aseguramiento de la calidad en la educación. No obstante, dicho sistema entra en funcionamiento solo dos años después, al dictarse en 2011 la ley N° 20.501 sobre “calidad y equidad de la educación”, y luego la ley N° 20.529, que estableció el “sistema nacional de aseguramiento de la calidad de la educación parvularia, básica y media, y su fiscalización”.

nacimiento hasta los 5 años aproximadamente, concentrándose fuertemente su matrícula en el grupo etario de 4 a 5 años (Subsecretaría de educación parvularia, 2020). Tal como se declara en el artículo 18 de la LGE (2009), su propósito es favorecer de manera sistemática, oportuna y pertinente el desarrollo integral y aprendizajes significativos en los párvulos, apoyando a la familia en su papel insustituible de primera educadora. Conociendo esta finalidad resulta llamativo que, pese a los múltiples intentos por lograrlo y a la evidencia disponible sobre los efectos positivos que podría tener, sea el único nivel de la educación chilena no obligatorio.

La siguiente etapa corresponde a la educación básica, formada por ocho cursos (obligatorios desde 1920) orientados a atender a estudiantes de entre 6 a 13 años. Alcanza actualmente una matrícula aproximada de 1.981.000 niños, los que están matriculados en una de las casi 8.600 instituciones educativas que imparte alguno(s) de los cursos propios a este nivel. Durante esta etapa se busca alcanzar una formación integral, abordando las dimensiones física, afectiva, cognitiva, social, cultural, espiritual y moral de los escolares (MINEDUC, 2020a). Pero además se espera que formen una autoestima positiva, aprendan a trabajar individualmente y en equipo, desarrollen su responsabilidad, creatividad, tolerancia a la frustración y su capacidad de pensar en forma reflexiva (LGE, 2009).

El último nivel de la educación formal corresponde a la educación media, de cuatro años de duración, y que atiende a adolescentes de entre 14 a 17 años a través de dos ramas o modalidades: humanístico-científica (que acumula casi el 60% de la matrícula en este nivel) y técnico-profesional. Dentro de sus distintas finalidades se destacan seis objetivos orientados no al aprendizaje de contenidos, sino a desarrollar a los jóvenes en sus ámbitos personal y social. Este nivel solamente se volvió obligatorio con la Ley N° 19.876 de 2003, que estableció que el Estado debía financiar un sistema gratuito de educación de 12 años de duración. Asimismo, a partir de 2027 los dos últimos cursos del ciclo de educación básica (esto es, séptimo y octavo) pasarán a constituir junto con primer y segundo año medio, el nuevo ciclo de formación general dentro de la enseñanza media según lo establecido por la Ley N°20.370 (MINEDUC, 2015).

Dado que en los tres niveles se encuentran objetivos explícitamente vinculados al desarrollo social, afectivo y cognitivos de los estudiantes, es que a continuación se profundiza en aquellos elementos contextuales (como el vínculo con el programa HpV) que resultan pertinentes para la investigación por cada nivel educativo.

La educación parvularia o preescolar en el sistema educativo chileno

Tal como se señaló previamente, hoy existe un claro reconocimiento de lo relevante y necesario que es el ingreso a la educación parvularia. De hecho, en su reciente informe *Education at a glance*, la Organización para la cooperación y el desarrollo económico [OCDE] ha afirmado -en base a evidencia sistematizada- que una educación parvularia de calidad mejora tanto las habilidades cognitivas como el desarrollo socioemocional de los preescolares, enfatizando que ello resulta particularmente aplicable a quienes provienen de contextos socioeconómicos desfavorecidos (OCDE, 2019). Al respecto, cabe destacar que a principios de la década de 1990, el propio gobierno de Chile destacó los efectos negativos que produce la pobreza en los niños sobre su desarrollo psicomotor, lenguaje y estado nutricional (Brunner y Cox, 1995). Para quienes enfrentan un contexto así, el ingreso al sistema de educación formal se produce en condiciones de desventaja, lo que -tarde o temprano- se refleja en mayores tasas de repitencia y deserción. Como contrapunto, igualmente se sabe desde hace casi tres décadas que los programas preescolares son una herramienta eficaz para interrumpir la situación descrita, pues promueven el desarrollo del lenguaje y de otras funciones básicas para el aprendizaje (Brunner y Cox, 1995). Adicionalmente, es importante acceder a la educación preescolar pues posibilita mejores aprendizajes y mayores oportunidades para la vida futura del niño, a la vez que permite a las mujeres y jefas de hogar trabajar más tranquilas (MINEDUC, 2010).

Pese a todo ello, el énfasis gubernamental en los últimos veinte años ha estado puesto en mejorar los estándares para los espacios educativos (por medio de la Ley N° 20.832 que fija sus condiciones físicas, sanitarias y ambientales), en elaborar políticas dirigidas a la actualización del currículum, a favorecer el fortalecimiento de la profesión docente, y por último, a aumentar la cobertura que se entrega (MINEDUC, 2017). Y si bien se observa un aumento significativo en la cobertura alcanzada en los últimos 15 años, aumentando de un 35% en 2005 a un 79% en 2017, Chile continúa ubicado por debajo del promedio que ostentan los restantes países que conforman la OCDE (OCDE, 2019).

Recién en octubre de 2019 el Senado aprobó en primera instancia el proyecto que modificará la Ley General de Educación [LGE], con la finalidad de implementar la obligatoriedad del segundo nivel de transición de educación parvularia. Esta iniciativa hará que el ciclo de educación primaria

comience en kínder y termine en octavo año básico, añadiéndose -por tanto- un año en este nivel en relación al sistema vigente (Senado, 2019). Para comprender de mejor forma esta propuesta, hay que considerar que la educación parvularia chilena está constituida por tres niveles curriculares, a saber: (i) Sala Cuna, (ii) Nivel Medio y (iii) Transición. Cada uno abarca dos años de duración y fueron diseñados como una forma de organización temporal de los objetivos de aprendizaje, respondiendo con mayor precisión a las necesidades y características del aprendizaje y desarrollo de los párvulos (MINEDUC, 2018). A continuación, y en base a lo expresado en las “Bases curriculares de la educación parvularia”, se caracterizan brevemente dichos ciclos:

1. Sala Cuna: Entrega cuidado, educación, alimentación y atención social a niños , dividiendolos en dos sub-ciclos: Sala cuna menor, orientada a niños de entre 84 días hasta los 11 meses; y Sala cuna mayor, destinada a usuarios de entre un año hasta un año y 11 meses años.
2. Nivel Medio: En esta etapa se potencia la mayor independencia de los niños, facilitando su participación en juegos grupales y su expresión oral, empleando estructuras oracionales simples. Operativamente, se divide en Nivel medio menor (para niños de 2 a 3 años) y Nivel medio mayor (orientado a niños de 3 a 4 años).
3. Transición: Este nivel, tal como su nombre lo indica, constituye la etapa de transición entre la educación parvularia y la básica. En él se espera generar en los niños un incremento del dominio, control y equilibrio en sus movimientos, mayor conciencia corporal, expansión del lenguaje, autorregulación y mayor empatía, respeto de normas y un mayor desarrollo de las funciones ejecutivas. Alcanza el mayor nivel de cobertura de los tres niveles (OCDE, 2019) y se divide en Prekínder o primer nivel, el cual cursan niños de 4 a 5 años y Kínder o segundo nivel, que recibe a niños de 5 hasta 6 años, aproximadamente.

La OCDE, luego de analizar los avances realizados por el gobierno de Chile para alcanzar una mayor calidad, inclusión y equidad en todas las etapas de su sistema educacional, plasmó en el documento “Evaluaciones de Políticas Nacionales de Educación: Educación en Chile” (OCDE, 2017) numerosas sugerencias, incluyendo varias observaciones específicas sobre la cobertura alcanzada por la educación parvularia, tanto en su oferta como en la demanda. En el caso de la oferta, se recomienda centrar la expansión hacia los niños en condiciones de mayor vulnerabilidad, a quienes viven en zonas rurales y a los niños que son parte de familias inmigrantes. En términos de la demanda, se propone realizar campañas de sensibilización, visitas a jardines infantiles o salas

cunas, y crear programas que fomenten el involucramiento parental para crear más conciencia en los padres de menores recursos sobre la importancia de participar en el nivel inicial de educación.

Este panorama da cuenta de la necesidad de contar con instancias que puedan responder a los desafíos todavía pendientes en el nivel parvulario. En dicho contexto, el programa HpV ha buscado, de forma prioritaria, desplegar en las comunidades educativas con altos índices de vulnerabilidad económica “una respuesta sectorial estructurada que permita contribuir al éxito del desempeño escolar, traducido en altos niveles de aprendizaje, baja repetición y escaso abandono del sistema escolar” (González, 2018, p.22). Al mismo tiempo persigue elevar el bienestar psicosocial de la comunidad educativa y desarrollar en ella comportamientos y relaciones afectivas promotoras de la salud mental (González, 2018). En este punto, hay que mencionar que, al ser impulsado por la JUNAEB, HpV es un programa implementado a escala nacional que ha procurado desde su inicio revisar y adaptar a Chile las medidas de *screening* (tamizaje) y programas de intervención disponibles en otros países (Guzmán *et al.*, 2015). Así, la intervención que realizan y a la que –potencialmente- se podrían sumar todas las instituciones escolares básicas municipales y particulares subvencionadas del país, se basa en el modelo de tres niveles recomendado por la OMS, uno de los cuales incluye actividades de promoción de salud mental para los alumnos, profesores y padres (Guzmán *et al.*, 2015).

De este modo, HpV cumple una labor destacada, pues es reconocido que los problemas de salud mental no tratados son parte de las afecciones de salud más incapacitantes, persistentes y costosas a nivel mundial (Murphy *et al.*, 2017). De hecho, la detección precoz de problemas socioemocionales en la infancia temprana puede reducir el riesgo futuro de problemas de salud mental (Sheldrick *et al.*, 2012). Pero para que esta identificación de problemas precoz sea eficiente, también se debe disponer de modelos robustos que den cuenta del funcionamiento de la salud mental infantil, delimitando adecuadamente los constructos que lo constituyen y las posibles relaciones existentes entre ellos. Adicionalmente, resultaría adecuado la existencia de herramientas alineadas con esos modelos teóricos y que permitan su contraste empírico para, a partir de los resultados observados, sea posible derivar formas de prevenir estos problemas. Ello será abordado en el siguiente apartado del marco teórico, una vez se revise las características relevantes de la educación básica y media.

La educación básica en el sistema educativo chileno

La educación básica es el segundo gran ciclo del sistema educativo chileno, y está formada por ocho cursos⁸, que a partir de 2027 se reducirán a seis. Según lo estipulado en el artículo 19 de la LGE, este nivel debe orientar la formación integral de los estudiantes en sus dimensiones física, afectiva, cognitiva, social, cultural, moral y espiritual, considerando siempre su edad en cada etapa. En el artículos 29 de esa misma ley se indica que, en “el ámbito personal y social”, la educación básica tendrá por objetivo -entre otros- desarrollar una autoestima positiva y confianza en sus alumnos, y la capacidad de actuar de acuerdo con valores y normas de convivencia pacífica. Asimismo, se espera que el estudiante alcance logros en “el ámbito del conocimiento y la cultura”, los que involucran la comprensión de conceptos matemáticos, el conocimiento sobre procesos históricos y la diversidad geográfica del país, la valoración del entorno natural y sus recursos, además de pensamiento reflexivo y apreciación de expresiones artísticas (LGE, 2009). Para ello, existe una serie de asignaturas que se deben impartir obligatoriamente, entendidas éstas

como el conjunto de saberes, experiencias y habilidades relacionados con una o varias disciplinas determinadas o con un aspecto del desarrollo del niño, que han sido agrupados y secuenciados en el contexto del currículum escolar con el fin de organizar y promover los aprendizajes correspondientes. (MINEDUC, 2012, p.24)

En el caso de la educación básica, se ha establecido un conjunto de 11 asignaturas principales para todos los establecimientos, entre ellas Lenguaje y Comunicación, Matemática, Ciencias Naturales, Tecnología, Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Idioma Extranjero o Lenguaje Indígena (esta última solo para aquellos centros que presenten una alta matrícula de estudiantes con ascendencia indígena).

Junto a las actualizaciones curriculares, desde el Ministerio de Educación se decidió implementar cambios estructurales, profundizados de forma más intensa durante el intervalo 2014 - 2017 (MINEDUC, 2020b). En dicho periodo se forjaron las condiciones para que las escuelas se convirtiesen en organizaciones que diseñen e implementen proyectos pedagógicos que resulten

⁸ Se entiende por cursos a los periodos de duración de un año en que, debido a motivos técnicos y administrativos, se ha segmentado el proceso escolar.

pertinentes al contexto de la comunidad donde se encuentran. También, como un aporte dirigido a la calidad, se fomentó la participación de la comunidad educativa, involucrándola activa y democráticamente en los procesos de mejora y seguimiento de resultados. Así, el acercamiento entre las familias e institución educativa se ha convertido en un hecho prioritario, pues la educación solo puede realizarse plenamente dentro del ámbito de la familia, de la escuela y de la comunidad (Murua *et al.*, 2017).

Sin embargo, no todos los establecimientos educacionales o las diferentes familias se encuentran en las mismas condiciones ni tienen las mismas maneras de funcionar. Por ello, para que los procesos de aprendizaje puedan ocurrir de la forma compleja e integral en que la asume el Ministerio de Educación, el entramado de acciones que se pone en juego “debe considerar que los educandos son personas muy diferentes entre sí y que una parte de ellos se encuentra en condiciones especialmente desventajosas para enfrentar no sólo la actividad educativa, sino también la vida futura” (George *et al.*, 2004, p.10). Esa es una de las razones por la que existen programas como HpV, el cual trabaja en diferentes niveles con todos los integrantes de la comunidad educativa en contextos de vulnerabilidad. De esta manera, mediante el empleo de modelos de medida para la detección temprana de problemas socioemocionales (reflejado en la aplicación de instrumentos estandarizados con propiedades psicométricas conocidas), se logra identificar aquellos factores que describen la condición de desventaja, tanto para los estudiantes como para las comunidades educativas.

La educación media en el sistema educativo chileno

El nivel de educación media corresponde al último nivel de la educación escolar y está compuesto por cuatro cursos, desde primero a cuarto medio. Además, este nivel se imparte a través de las ramas humanístico-científica y técnico-profesional, caracterizándose la primera de ellas por el carácter académico y general de su currículum, y forma a los estudiantes para la continuación de estudios en instituciones de educación superior (Brunner y Cox, 1995), aglutinando al 59,76% de la matrícula total de personas que asisten a educación media (Agencia de calidad de la educación, [ACE] 2016). Por su parte, la modalidad técnico-profesional se caracteriza por ser de tipo vocacional, preparando a sus egresados prioritariamente para la inserción en el trabajo. Independiente de la modalidad, en los objetivos formativos de la educación media se plantea que

los estudiantes deben desarrollarse tanto en el “ámbito personal y social” (detallándose seis objetivos) como en el “ámbito del conocimiento y cultura” (detallándose 12 objetivos). Destaca que en el ámbito personal y social se incluyan objetivos altamente vinculados con la salud mental, refiriéndose a aspectos como desarrollo moral, espiritual o afectivo, desarrollo de una vida plena, consciencia de sí mismo y sus intereses, formación de un proyecto personal, vinculación positiva con otros, respeto a la sociedad, entre otros.

Aun cuando no está declarado explícitamente en los lineamientos previos, una característica evolutiva de particular relevancia que se presenta conjuntamente en la educación media como en los últimos niveles de la educación básica, es que gran parte de sus beneficiarios están viviendo uno de los momentos más relevantes en el desarrollo personal y en la salud mental: la adolescencia. Esta etapa abarca un período que comienza aproximadamente a los 10 años de edad y se extiende hasta los 19 años. De esta forma, la adolescencia ocurre casi en su totalidad durante la etapa escolar de los estudiantes, pudiendo abarcar –en la práctica- hasta nueve de los 12 cursos obligatorios del sistema (desde cuarto básico a cuarto medio).

Desde distintas disciplinas, la adolescencia ha sido destacada como una etapa particularmente relevante en salud mental. Esto se debe a que en este período ocurren de forma secuencial una serie de cambios fisiológicos, físicos y psicológicos relevantes en la constitución de la identidad, de las características de personalidad y de relaciones interpersonales. Por lo anterior es que la adolescencia constituye, desde la salud mental, una etapa de especial vulnerabilidad a las conductas de riesgo (Alarcón y Bárrig, 2015) en la que se vuelve crucial identificar y atender tempranamente las dificultades que se pueden llegar a experimentar.

La salud mental en los adolescentes resulta no solo atingente a la escuela en tanto objetivo formativo, sino que también se constituye en una variable relevante en el proceso educativo y de desempeño de los estudiantes. Existen evidencias sobre la relación directa entre la salud mental general en adolescentes (evaluado mediante el instrumento SDQ) y su desempeño en tareas de tipo neurocognitivo de relevancia en la escuela. De manera más específica, se ha reportado que aquellos estudiantes que presentan una salud mental más deteriorada presentarían -a su vez- menores puntajes asociados a función ejecutiva, pensamiento complejo, memoria episódica y cognición social (Ortuño-Sierra *et al.*, 2020).

Si bien, como ya se mencionó, la educación básica está conformada por ocho cursos, existe una distinción netamente administrativa entre su primer ciclo, el cual está conformado por los primeros cuatro años de la enseñanza básica, y el segundo ciclo, donde se agrupa desde quinto a octavo básico. Aun cuando el fundamento de esta división es logístico, de igual forma es concordante con un cambio evolutivo en el desarrollo de los estudiantes, quienes dejan la infancia para empezar su adolescencia alrededor de quinto básico. Por ello, se considera relevante desde la perspectiva de este trabajo considerar a los estudiantes de segundo ciclo de educación básica y a todos los de educación media como estudiantes en período adolescente, e incluir -excepcionalmente- estudiantes de cuarto año básico que ya hayan cumplido los 10 años.

Conceptos centrales en SMIJ

El concepto de salud mental

En términos generales, la Organización Mundial de la Salud, desde un modelo biopsicosocial, entiende a la salud mental como componente esencial de la salud, caracterizándola como un “estado de bienestar en el que la persona materializa sus capacidades y es capaz de hacer frente al estrés normal de la vida, de trabajar de forma productiva y de contribuir al desarrollo de la comunidad” (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018). Además, indica que debe ser considerada como es una parte indivisible de la salud general del individuo, la cual contribuye a las funciones de la sociedad y tiene un efecto sobre la productividad general.

A pesar de existir este y otros esfuerzos por delimitarla teóricamente, no existe una definición predominante que sea considerada exhaustiva sobre todo lo que abarca y excluye la salud mental. Ya sea desde la literatura más especializada como desde el sentido común, el concepto de salud mental se asocia a distintos términos que no siempre están aunados de forma coherente (por ejemplo: ausencia de síntomas disfuncionales, bienestar físico y emocional, calidad de vida y presencia de atributos individuales positivos) (Escobar y Cova, 1997, en Bustos y Russo de Sánchez, 2018). Por otro lado, el demarcar adecuadamente la salud mental implica aludir a la red nomológica de variables que, sin ser parte del concepto, están asociadas en mayor o menor medida a éste. De esta forma, Benjet (2009) indica que la salud mental está influenciada tanto por factores internos de la persona (e.g., genética y resiliencia) como el entorno, el cual varía a nivel cultural pero también a nivel ontogénico y evolutivo. Por esto resulta importante aclarar desde dónde se aborda la salud mental y dar a conocer la concepción que se tiene al hablar de ella. En este caso,

es pertinente explicitar cómo se entenderá el concepto de salud mental infanto-juvenil en el presente estudio y con qué otros constructos se asocia.

La salud mental en la infancia y adolescencia

La caracterización y comprensión de la SMIJ ha cobrado cada vez un mayor interés en el ámbito investigativo, en especial en las últimas dos décadas. Como un claro indicador de este hecho, al revisar el número vigente de publicaciones de impacto relacionadas con el tópico “*Child and adolescent mental health*” en la colección de base de datos *Web of Science*, se puede observar cómo estas han ido aumentando sistemáticamente, año tras año. De hecho, en 2020 se publicó un 10,8% del total de artículos científicos correspondientes a las últimas dos décadas en esa base, mientras que en el año 2000 se publicó tan solo el 1% de los estudios para ese mismo período. Tanto es su relevancia, que el interés por la SMIJ ha permeado a áreas disciplinares que - inicialmente- no se encontrarían directamente vinculadas con ella. Así, al analizar los ámbitos desde los cuales se han realizado las publicaciones bajo este tópico desde inicios del presente siglo, se puede observar que, como era de esperar, la mayor parte de los estudios provienen desde las ciencias psicológicas o desde la psiquiatría. Sin embargo, también han tenido lugar desde otras disciplinas, como la salud ocupacional, enfermería, estudios familiares o en políticas de servicios de salud. Eso sí, a pesar de este creciente interés, aún la mayor parte de los trabajos se concentran en el mundo anglosajón, siendo mucho menor el porcentaje de investigaciones encontradas en el medio hispano o en Latinoamérica (*Web of Science*, 2021).

Las perspectivas actuales dejan en claro que un abordaje pertinente de la SMIJ requiere una comprensión profunda y trascendental de la infancia. Al respecto, y tal como indica el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], el periodo comprendido entre la concepción y el comienzo de la etapa escolar es una ocasión decisiva para estimular e influir en el progreso de los niños (UNICEF, 2017). En este sentido, la salud mental es concebida como el efecto del desarrollo psicoafectivo durante la infancia y, por lo mismo, estos primeros años son trascendentales para atender aquellos determinantes que permitan mejorar el bienestar (Bustos y Russo de Sánchez, 2018).

La epidemiología de la SMIJ, al incorporar ideas provenientes de la psicología del desarrollo, debe ser entendida como una epidemiología evolutiva. Es precisamente este marco evolutivo el que ha permitido unificar las contribuciones procedentes de distintos ámbitos, como la biología o

la ciencia del desarrollo. Así, este enfoque analiza los patrones individuales de desadaptación, abordando distintos momentos (es decir, diferentes edades) para el inicio de problemas asociados a salud mental, diversos síntomas y asumiendo la complejidad que pueden representar en los esquemas evolutivos, pudiendo entenderse la psicopatología como una desviación del curso esperado o normal del desarrollo (Sepúlveda y Capella, 2012; Sepúlveda, 2012). Además esta perspectiva asume que existen modificaciones que pueden ocurrir con el paso de los años, por lo que adopta una postura dinámica en vez de estática, destacando la relevancia del periodo particular en que se establece y organiza la conducta. Así, se postula que una misma circunstancia puede concluir en diferentes evoluciones, como también que distintos antecedentes pueden desembocar en una misma evolución (De la Barra, 2009a). En otras palabras, el niño o adolescente es conceptualizado como un ser en continua evolución, lo cual sitúa a la evaluación de la salud mental como un evento específico en el que cobra relevancia la edad, sexo y nivel de desarrollo del niño (Molina, 2001).

Asimismo, la disciplina de la SMIJ se caracteriza por presentar ciertas premisas (relacionadas entre sí) que permiten distinguirla de la salud mental general, a saber: (i) las condiciones sociales juegan un papel importante en la salud mental de los individuos, pero en especial durante la infancia, ya que las experiencias tempranas son fundamentales (Romo y Patiño, 2014; Fossa, 2013); (ii) la SMIJ se caracteriza por un énfasis en las bases del desarrollo de la persona, y por tanto, pone especial atención en el desarrollo emocional temprano y en aquellas experiencias que puedan interferir en este desarrollo (Bustos y Russo de Sánchez, 2018); (iii) el foco principal de la SMIJ no está en los trastornos psicopatológicos, sino en la prevención, identificación y abordaje de las dificultades que se puedan presentar en este período (Vergara-Barra, *et al.*, 2020), es decir, presenta un enfoque o modelo centrado en dificultades; y (iv) al menos se distinguen dos grandes grupos de dificultades propios del período infanto-juvenil: problemas externalizantes y problemas internalizantes, a los que algunos autores añaden los problemas de atención. Debido a que esta última distinción es crucial para comprender los modelos existentes para evaluar SMIJ, a continuación se profundiza esos tres tipos de dificultades.

Problemas externalizantes

Corresponden a una denominación genérica que engloba una serie de comportamientos desadaptativos caracterizados por su carácter disruptivo (como agresividad, desobediencia

extrema o una actitud hostil) y un bajo respeto a normas básicas de convivencia y derechos de otras personas (Moffitt y Scott, 2008). Aquellas conductas son denominadas en la literatura como problemas de conducta, conductas externalizantes, así como problemas externalizantes (Achenbach *et al.*, 2011; Goodman *et al.*, 2010). Sin desestimar los factores de tipo biológico, existe consenso sobre la relevancia de factores psicosociales en la etiología de los problemas externalizantes y su evolución, destacándose como factores altamente determinantes las prácticas parentales (tómese como ejemplo el déficit en cuidados parentales o los comportamientos hostiles hacia los hijos, por mencionar algunas) (Vergara-Barra, *et al.*, 2020).

Si bien el término “externalizante” puede parecer una categoría poco precisa, estas clasificaciones han sido ampliamente acogidas y utilizadas frecuentemente en la investigación y construcción de instrumentos para describir la SMIJ, incluso cuando se ha utilizado distintos informantes (por ejemplo: Goodman, 1997; Jellinek *et al.*, 1988; Sheldrick *et al.*, 2012). Esto es así porque permiten describir un conjunto de dificultades que son fuente de malestar para los niños y para su entorno, sin necesariamente aludir a la existencia de patología (Vergara-Barra, *et al.*, 2020).

Problemas internalizantes

Este tipo de problemas refiere a un grupo de dificultades de salud mental asociados que, aun cuando no acarrear comportamientos desadaptativos o disruptivos (como los recién descritos como externalizantes), de todos modos conllevan un alto grado de malestar en el niño o adolescente. En esta categoría se agrupan problemas como ansiedad, síntomas depresivos, retraimiento y quejas somáticas (Alarcón y Bárrig, 2015).

Problemas atencionales

Aun cuando los problemas atencionales son un fenómeno cada vez más frecuente en edad escolar, (así como el diagnóstico por Trastorno por Déficit Atencional e Hiperactividad [TDAH]) (López-Soler *et al.*, 2009; Rivera *et al.*, 2005), su proceso de categorización ha estado caracterizado por tensiones con respecto a su naturaleza. Es así que, aun cuando gran parte de la literatura en evaluación de problemas de SMIJ considera a los problemas atencionales como un tipo más de problema externalizante (e.g. Goodman *et al.*, 2010), otras posturas han manifestado la necesidad de distinguirlos (como Jellinek *et al.*, 1988).

La evolución en los estudios sobre problemas atencionales ha permeado esta categoría diagnóstica, de tal manera que se ha cambiado el conceptualizar la hiperactividad como síntoma central (considerado externalizante) por un diagnóstico de déficit de atención sin hiperactividad de carácter mixto (López-Soler *et al.* 2009). Aún más, se ha evidenciado que en población infanto-juvenil diagnosticada con TDAH en sus distintas variantes (combinado, inatento, hiperactivo-impulsivo) no se diferencian significativamente los problemas internalizantes y externalizantes que presentan (Rivera *et al.*, 2005), aportando este hallazgo un mayor respaldo a la complejidad de los problemas de atención y el uso de categorías en su interpretación. El mismo estudio, al comparar niños diagnosticados con TDAH con un grupo control, encontró que éstos no solo presentaron mayor presencia de problemas de tipo externalizantes que aquellos sin diagnóstico (como sería esperable) sino que también presentaron significativamente más problemas de carácter internalizantes, como depresión y ansiedad (Rivera *et al.*, 2005).

El Análisis factorial confirmatorio como estrategia para contrastar modelos de medida de variables latentes

El análisis factorial alude a un conjunto de procedimientos planeados para identificar empíricamente dimensiones no observables que podrían explicar las relaciones existentes entre un grupo de variables observables (Fernández, 2008). Es decir, en esta estrategia se asume que una variable latente -también llamada factor o constructo- influye en más de una medida observada y permite explicar las covariaciones entre estas medidas, por lo que “se ha convertido en uno de los procedimientos estadísticos multivariantes más utilizados en la investigación aplicada en una gran variedad de campos” (Fernández Aráuz, 2015, p. 40).

Si bien este grupo de técnicas es amplio, es habitual distinguir principalmente dos grandes tipos, a saber: Análisis Factorial Exploratorio (AFE) y Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). Dado que los dos buscan “explicar las covarianzas o correlaciones entre un conjunto de variables observadas o medidas a través de un conjunto reducido de variables latentes o factores” (Bollen, 1989, p. 226, en Herrero, 2010), debiesen ser consideradas como parte de un mismo continuo de técnicas, más que como dos categorías cualitativamente distintas (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010). Sin embargo, también existen marcadas diferencias en las restricciones que cada tipo de análisis impone al modelo que formula, lo que facilita distinguir con nitidez entre ellos. Así, en un

análisis factorial puramente exploratorio, el investigador se enfrenta a un conjunto de variables sin tener hipótesis previas sobre su estructura, por lo que resulta una técnica adecuada cuando no se precisa establecer restricciones con respecto a la forma en que se relacionan las variables medidas (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010; Herrero, 2010). Por otra parte, el AFC es una técnica útil para contrastar un modelo formulado en función de una teoría claramente establecida o de la evidencia previa existente, de manera que se establece “a priori el conjunto total de las relaciones entre los elementos que lo configuran” (Herrero, 2010, p. 289). De hecho, en el contexto del AFC, “cuanto mayor información previa se tenga y más fuertes sean las hipótesis, más especificada estará la solución puesta a prueba y mayor será el número de restricciones impuestas” (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010, p.23). Por lo tanto, toda la planificación del análisis debe estar orientada por las relaciones teóricas entre lo observado y lo no observado, y las relaciones teóricas de las variables latentes entre sí (Schreiber *et al.*, 2006).

En la práctica, para implementar un AFC se requiere especificar con antelación (i) un modelo respaldado por teorías y/o investigaciones previas; (ii) el número de dimensiones que incluye dicho modelo; (iii) el tipo de relación entre los factores (pudiendo ocurrir que una dimensión tenga asociación con otra u otras, y otra(s) dimensión(es) sea(n) independiente(s) de los restantes factores del modelo); y (iv) el número preciso de ítems que presentan cargas en cada factor (Fernández, 2008; Surh, 2006).

En función de los cuatro requisitos señalados previamente, se desprende que el AFC permite verificar empíricamente la estructura conceptual establecida de antemano de un conjunto de variables (siempre delimitada desde el conocimiento ya existente en teorías e investigaciones empíricas), poniendo a prueba un modelo donde existe relación entre variables observadas y construcciones latentes subyacentes, a través de hipótesis estadísticamente contrastables (Surh, 2006). Las asociaciones entre ambos tipos de variables quedan definidas a partir del valor que alcanzan los coeficientes denominados saturaciones o cargas factoriales, que representan los efectos de los factores sobre los indicadores observables (Orgaz, 2008).

Debido a que permite estimar el nivel de ajuste del modelo propuesto, un elemento central dentro del AFC es el denominado Modelo de Medida. Este corresponde a la parte del modelo hipotetizado que busca explicar de qué forma el conjunto de indicadores medidos empíricamente son un reflejo de un número menor de variables latentes (Martínez *et al.*, 2006). En su formulación más sencilla, el AFC puede presentar un modelo de medida que plantee que la existencia de una

sola variable latente o factor es suficiente para explicar la variabilidad de todas las variables observables, independiente de la cantidad que éstas sean. Por ejemplo, al aplicar el modelo de medida recién descrito al caso de un instrumento cuantitativo de medición, sería posible afirmar que la puntuación obtenida por cada persona frente a una pregunta o ítem (variable observada) está generada por la variable latente, que explica la variabilidad de las puntuaciones en ese reactivo. En este modelo, el factor nunca logrará explicar “de forma totalmente satisfactoria la variabilidad de las respuestas del ítem. A esta parte no explicada por el factor se le denomina error de medida” (Herrero, 2010, p. 290).

Sin embargo, también podría ocurrir que fuesen necesarios dos o más factores para lograr dar cuenta apropiadamente de la variabilidad en los indicadores observables. Entonces, cuando se plantea un modelo con más de una variable latente se está en presencia de un “modelo múltiple” o de Thurstone, donde el aspecto clave es la asociación que se proyecta podría existir -o no- entre los factores (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010). De esta forma, el modelo más simple podría postular una solución en que las variables latentes fuesen completamente independientes entre sí, mientras que en el modelo más complejo todas las dimensiones estarán correlacionadas, encontrándose numerosas propuestas intermedias entre los dos modelos de medida recién descritos (como modelos en que un subconjunto de factores tengan algún grado de asociación, pero carezcan de vinculación con los restantes). Debido a que en ninguna de las posibilidades mencionadas se presenta una estructura adicional subyacente a los factores, estamos en presencia de modelos de primer orden.

Por otra parte, es necesario considerar que al hipotetizar una estructura en donde todas las variables latentes están relacionadas entre sí, se está suponiendo -indirectamente- la presencia de un nuevo factor latente que explicaría, a su vez, esas relaciones (Bentler, 2006). De hecho, en las investigaciones sobre estructuras factoriales de primer orden, suele ser frecuente encontrar correlaciones moderadas entre los diferentes factores de un instrumento multidimensional, lo que podría explicarse de manera más concisa incorporando nuevos constructos subyacentes (Gorsuch, 1983). Esta propuesta da origen a los modelos factoriales de segundo orden, en los cuales –tal como anticipa su nombre- las múltiples relaciones entre las variables latentes de primer orden quedarían explicadas por la existencia de otra(s) dimensión(es) más global(es). De este modo, una estructura de segundo orden permite estimar si puede obtenerse una explicación más parsimoniosa de la estructura de factores de primer orden correlacionados (King Pike *et al.*, 1998). En términos

conceptuales, este procedimiento es similar a implementar un análisis factorial sobre la matriz de correlación de las variables medidas, estimando todas las asociaciones entre los factores de primer orden, y luego haciendo un nuevo análisis factorial sobre las correlaciones entre dichos factores, cuyos resultados se utilizan para inferir la existencia de factores de segundo orden (Marsh y Hocevar, 1988).

Otra alternativa plausible para comprender la existencia de correlaciones elevadas entre variables latentes corresponde al modelo bifactor o jerárquico (Reise, 2012), el cual -en los últimos años y principalmente dentro del marco del AFC- ha adquirido un creciente protagonismo en estudios de las áreas de personalidad, psicopatología y evaluación psicológica (Flores-Kanter *et al.*, 2018). En esta propuesta, las asociaciones entre las variables latentes se comprenden por la presencia de un factor general (FG), el cual explicaría una mayor proporción de variabilidad de los ítems en comparación a los factores específicos (FEs), nombre que adoptan en un modelo bifactor las variables latentes de primer orden (Domínguez-Lara y Rodríguez, 2017). Respecto a los FE, cabe destacar que se asumen son independientes entre sí (es decir, se plantea un modelamiento ortogonal de ellos), pues se parte de la premisa de que la varianza común se debe -precisamente- a que existe un FG (Reise, 2012). Entonces, en términos operacionales, el FG se asocia con todos los elementos observables del modelo de medida, mientras que los FE solo están vinculados a sus respectivos indicadores, los que - por lo general- corresponden a los ítems de un test (Frutos de Miguel, 2019). Así, el supuesto fundamental de un modelo bifactor es que el FG explica una mayor cantidad de varianza de las variables observables que la explicada por los FE; de este modo, si la covariación entre los FE es baja, posiblemente el FG no explique una mayor variabilidad de esas variables observables que la explicada por cada uno de los FE individualmente (Domínguez-Lara y Rodríguez, 2017). En síntesis, los modelos bifactor representan una opción actual a los modelos de segundo orden para evaluar simultáneamente hasta qué punto la variabilidad en un conjunto particular de los elementos se explican por la influencia de un FG subyacente y la posible presencia de FE significativos junto a ese FG (Flores-Kanter *et al.*, 2018; Reise, 2012).

Para finalizar, y antes de aplicar el concepto de modelos de medida a la evaluación de la salud mental en población escolar, es necesario destacar que los fundamentos estadísticos del AFC -al tratarse de un caso particular dentro de los modelos de ecuaciones estructurales (SEM, por su

acrónimo en inglés) pero también denominados en español como modelos de estructura de covarianza- son de naturaleza asintótica.

Esto quiere decir que las conclusiones que se pueden extraer sobre los datos - con respecto a la distribución de los estadísticos de ajuste y los errores estándar para los parámetros estimados- adquieren cierta confianza conforme N crece sin límite. A pesar de que una muestra muy numerosa permite conclusiones menos inciertas que una muestra pequeña, la verdad es que no hay un límite que indique cuándo una muestra es lo suficientemente grande como para asegurar la confianza en la estimación de los parámetros y el ajuste del modelo. (Herrero, 2010, p. 293)

Asimismo, también se sabe que la selección de muestras de gran tamaño aumenta la probabilidad de rechazar una hipótesis nula cuando es verdadera, lo que significa que muestras más grandes tienen más posibilidades de desencadenar resultados estadísticamente significativos (Stockemer, 2019). Así, no importando cuán trivial o pequeña sea la diferencia entre el modelo propuesto y los datos observados, los resultados pueden ser “estadísticamente significativos” si se incluye un número suficiente de casos (Dagnino, 2014), lo que –en general- implica que cuanto mayor sea el tamaño muestral, más fácil es detectar diferencias (Pita Fernández y Pértiga Díaz, 2001). Lo relevante de esta afirmación es que, en el contexto del AFC, esto podría conducir al rechazo de un modelo de medida adecuado (Herrero, 2010). Por todo lo ya señalado, no es de extrañar que al desarrollar una revisión de las investigaciones que utilizan el AFC como procedimiento para obtener inferencias, sea común encontrar que no solo se informa el tradicional estadístico de bondad de ajuste χ^2 sino también otros índices de ajuste que lo complementen. Al respecto, hay que mencionar que dicho estadístico presenta, al menos, dos problemas (Orgaz, 2008): (i) Debido a que sus valores oscilan entre cero e infinito, no tiene establecido un límite superior, por lo que su valor no se puede interpretar de forma estandarizada; y (ii) como prueba de significación resulta sensible al tamaño la muestra obtenida pues, con grupos amplios, diferencias relativamente pequeñas entre lo observado y lo esperado pueden entregar valores del estadístico χ^2 demasiado altos (Pardo y Ruiz, 2005). Por ello, es común calcular otros índices de ajuste que complementen a χ^2 , de los cuales muchos presentan valores arbitrarios para su

interpretación (intentando establecerse directrices entre la comunidad científica para su uso). Dada su pertinencia para los objetivos de la presente tesis, esta problemática será retomada con mayor detalle en el apartado de análisis de datos del Capítulo IV (Método).

Modelos de medida de SMIJ basados en la identificación de dificultades socioemocionales

Identificación de dificultades socioemocionales en población infantil preescolar: aplicación y uso del *Preschool Pediatric Symptom Checklist (PPSC)*

Uno de los estudios más trascendentes respecto a la evaluación psicopatológica infantil corresponde a la revisión previamente referida en el presente marco teórico, conducida por Achenbach y Edelbrock (1978). En dicho trabajo dieron cuenta de que síndromes encontrados de forma reiterada en distintos estudios y que eran considerados factores de primer orden o banda estrecha, podrían -a su vez- ser resumidos por un grupo más pequeño de factores de segundo orden o banda ancha. Con este hallazgo se fortaleció el estudio referido a las taxonomías empíricas de trastornos mentales infanto-juveniles. Pero, a la vez que se desarrollan y aplican modelos de medida para comprender y evaluar la salud mental infantil, es igualmente imprescindible el desarrollo de instrumentos que logren operacionalizar de forma sencilla dichos modelos, permitiendo distinguir a los niños/ adolescentes que precisen de algún tipo de cuidado especializado. En parte del mundo anglosajón se ha observado un avance significativo en la elaboración de ese tipo de herramientas de medición; por el contrario, en Iberoamérica aún se observa una falta de desarrollo al respecto, debiendo añadirse que los instrumentos disponibles “son muy extensos para ser aplicados en niños y niñas en contextos escolares o bien presentan controversias respecto a su validez transcultural” (Leiva *et al.*, 2019, p. 96).

Algunas herramientas para identificar dificultades en niños se basan en las observaciones que entregan sus padres o cuidadores, quienes siempre han sido considerados informantes claves sobre el comportamiento de sus hijos (Sheldrick *et al.*, 2012). Dentro de estos tests, se encuentra el *Pediatric Symptom Checklist (PSC)* o cuestionario pediátrico de síntomas. En su primera versión este instrumento consistía en una sola página de extensión, la cual contenía 35 ítems con tres opciones de respuesta, útil como una primera aproximación para detectar síntomas de trastornos emocionales y conductuales (Jellinek *et al.*, 1988; Jellinek y Murphy, 1988). El PSC fue diseñado

para ser respondido por los adultos responsables de niños y adolescentes entre 4 y 15 años, y se ha convertido en uno de los cuestionarios más usados para detección de riesgo de salud mental en la escuela a nivel internacional (Dowdy *et al.*, 2010). Sus reactivos están compuesto por frases sencillas referidas a problemas emocionales y de compartamiento de los niños, y reflejan las impresiones de los adultos sobre el funcionamiento psicosocial de los mismos (Jellinek *et al.*, 1999). El resultado permite identificar la presencia o ausencia de problemas de banda ancha, definidos como internalizantes, externalizantes y atencionales (Jellinek *et al.*, 1999). Posteriormente se diseñó una versión abreviada del PSC de 17 ítems, conocida como PSC-17, distribuidas también en tres subescalas referidas a problemas internalizantes, externalizantes y atencionales (Gardner *et al.*, 2007).

Si bien tanto en su versión original como en su formato abreviado el PSC es un instrumento que permitiría evaluar a la población preescolar (DiStefano *et al.*, 2017), la diferencia existente en las expectativas de desarrollo y comportamiento entre preescolares y escolares motivaron a que Sheldrick *et al.* (2012) elaboraran el *Preschool Pediatric Symptom Checklist* (PPSC). En la práctica, este nuevo instrumento corresponde a una versión del PSC que, aun cuando mantiene su misma finalidad, está dirigida específicamente a la evaluación de niños entre 18 y 65 meses. El PPSC es aplicado al adulto responsable del niño, quien actúa como informante sin requerir entrenamiento alguno para ello (Charach *et al.*, 2017). Es relevante resaltar que aun cuando comparte el modelo teórico con el PSC, esta versión está compuesta por cuatro dimensiones. De ellas, tres estaban incluidas ya en el PSC (dificultades internalizantes, externalizantes y de atención) a lo cual se incorpora la dimensión “desafío parental”. Aun así, está compuesto por solo 18 ítems, resultando sencillo de abordar y puntuar (Sheldrick *et al.*, 2012). Por último, es meritorio destacar que el PPSC es parte de la *Survey of well-being of young children* [SWYC], encuesta de libre acceso orientada a niños de hasta 65 meses, que permite caracterizar -entre otros elementos- los ámbitos socioemocionales y cognitivos del niño, además de posibles factores de riesgo familiares.

Pese a su reciente génesis, ya existen versiones del PPSC disponibles en diferentes idiomas, entre ellos inglés, español, árabe, birmano, haitiano-creolé, vietnamita, nepalés y portugués (Charach *et al.*, 2017). En la tabla 1 se presentan los ítems de su versión en español, indicándose en la segunda columna la dimensión a la que pertenecen. Para contestarlos, el informante debe seguir la siguiente instrucción: “Comparado a la mayoría de los niños/as de esta edad, usted diría

que su niño hace estas cosas igual, un poco más o mucho más que los otros niños de su misma edad”. Entonces, luego de leer el ítem, el informante selecciona entre algunas de las tres opciones de respuesta que se presentan: “Igual que los otros niños/as”; “Un poco más que los otros niños/as” y “Mucho más que los otros niños/as”.

Tabla 1. Versión en español del PPSC

N°	Dimensión	Enunciado: <i>Su niño/a...</i>
1	Internalizante	¿Parece nervioso o asustado?
2	Internalizante	¿Parece triste o infeliz?
3	Internalizante	¿Se molesta si las cosas no se hacen de cierta manera?
4	Externalizante	¿Tiene dificultad con los cambios?
5	Internalizante	¿Tiene dificultad al jugar con otros niños?
6	Internalizante	¿Rompe cosas a propósito?
7	Externalizante	¿Se pelea con otros niños?
8	Atención	¿Tiene dificultad para prestar atención?
9	Externalizante	¿Tiene dificultad para calmarse?
10	Atención	¿Se le dificulta mantenerse en una sola actividad?
11	Externalizante	¿Es agresivo/a?
12	Atención	¿Es inquieto o tiene dificultad para permanecer sentado?
13	Externalizante	¿Se enoja con facilidad?
Enunciado: <i>Es difícil...</i>		
14	Desafío Parental	¿Llevar a su niño/a a lugares públicos?
15	Desafío Parental	¿Consolar a su niño/a?
16	Desafío Parental	¿Saber que necesita su niño/a?
17	Desafío Parental	¿Mantener a su niño/a en un horario o una rutina establecida?
18	Desafío Parental	¿Hace que su niño/a le obedezca?

En el proceso de validación de su versión original en Estados Unidos, participaron madres y padres de niños que tenía entre 18 meses y poco más de 5 años, pertenecientes a 817 familias. Con respecto a sus principales propiedades psicométricas, como medida de su fiabilidad se estimó un coeficiente alpha Cronbach de ,88, mientras que mediante el uso de curvas ROC se estableció una sensibilidad de ,93 y una especificidad de ,89 (Sheldrick *et al.*, 2012). De esta forma, la

investigación sugiere que el PPSC evidencia características psicométricas adecuadas para la detección inicial de problemas socioemocionales en niños (Sheldrick *et al.*, 2012). Lamentablemente, la versión en español no se encuentra adaptada ni validada en Chile, lo que ha imposibilitado evaluar la pertinencia del modelo teórico de salud mental al contexto educativo nacional.

Identificación de dificultades socioemocionales en población infantil escolar: el uso del PSC-17 en la escuela

Las políticas implementadas desde el Ministerio de Educación chileno en las últimas dos décadas muestran un esfuerzo por convertir a la escuela en un escenario que entregue un contexto apropiado para resolver problemáticas asociadas al bienestar psicológico de sus estudiantes. Esto ha permitido que el campo de la salud mental se haya extendido en torno a acciones de promoción y prevención al interior de la misma escuela (Leiva *et al.*, 2021). El principal programa a nivel nacional donde se realizan ese tipo de acciones, valorando la realidad local y considerando temáticas pertinentes al ciclo vital de los participantes es HpV, el que en 2015 pasó a ser el programa público de salud mental escolar más grande del planeta (Guzmán *et al.*, 2015). En él se pesquisa el riesgo en salud mental en la población infantil identificando a los estudiantes que presentan riesgos específicos asociados a conductas desadaptativas en el ámbito escolar (Leiva *et al.*, 2015, Zavala-Villalón *et al.*, 2020). Para dicho fin se administran instrumentos de tamizaje, cuyo objetivo es ayudar a profesionales a observar cómo se desenvuelven los estudiantes en los contextos sociales más relevantes para su etapa de desarrollo, permitiendo identificar a aquellos que tienen más probabilidad de presentar a corto o largo plazo problemas de salud mental. En el programa HpV los instrumentos utilizados en las intervenciones se han seleccionado considerando la edad de los estudiantes. Al respecto, es prudente destacar que el presente estudio se inserta dentro de la implementación de “HpV I”, donde participan niños matriculados desde el nivel parvulario hasta cuarto año de enseñanza básica (Leiva *et al.*, 2015), dejando fuera a los participantes de “HpV II”, centrado en los estudiantes de últimos años de enseñanza básica (sexto a octavo básico).

En el marco de HpV I, uno de los tests de screening administrado es el PSC-17, cuestionario de pesquisa de banda ancha elaborado con el fin de identificar la presencia de problemas emocionales

y comportamientos desadaptativos que pudiesen dar cuenta de problemas de salud mental en niños⁹ (Jellinek *et al.*, 1988; George *et al.*, 1994). En el primer ciclo de enseñanza básica el PSC-17 es respondido por los cuidadores principales del escolar, y evalúa la presencia de dificultades internalizantes, externalizantes y de atención (Gardner *et al.*, 1999 en Murphy *et al.*, 2016). Esta configuración de tres dimensiones

aporta evidencias a las taxonomías empíricas de trastornos mentales inauguradas por Achenbach (Achenbach y Edelbrock, 1978), que rescatan la importancia de diferenciar entre aquellos problemas de ajuste ambiental que se manifiestan en dificultades internas como la inhibición, la inquietud, la evitación y la timidez que pueden ser antesala de trastornos del estado del ánimo y de ansiedad, de aquellos que se manifiestan en dificultades de control conductual. (Leiva *et al.*, 2018, p.97)

Su capacidad de describir estos factores facilita la planificación de una intervención temprana, la que evitaría el desarrollo posterior de desórdenes psiquiátricos, o bien, la adquisición de conductas de riesgo durante la adolescencia (George *et al.*, 1994). Adicionalmente, este instrumento breve, que detecta disfunciones sociales en los niños a partir de la respuesta de sus cuidadores, es utilizado ampliamente al contar con evidencias de validez en sus distintas versiones (17 o 35 ítems) y adaptaciones en diferentes idiomas; además posee versiones pictóricas y de formato autorreporte para población adolescente (Gall *et al.*, 2000; Hacker *et al.*, 2009; Leiner *et al.*, 2010; Pagano *et al.*, 2000; Reijneveld *et al.*, 2006). Adicionalmente, al ser utilizado en escuelas y centros asistenciales de manera asidua (Murphy *et al.*, 2016) propicia la posibilidad de desarrollar estudios comparados (Leiva *et al.*, 2019). Por último, vinculado a un uso más cercano al ámbito clínico, las puntuaciones obtenidas en el PSC-17 han mostrado correlación con herramientas utilizadas en la detección de trastornos psiquiátricos (Borowsky *et al.*, 2003; Hacker *et al.*, 2009; Lindhiem y Kolko, 2011).

⁹ El otro instrumento estandarizado que se administra actualmente en HPV I es el *Teacher Observation of Classroom Adaptation Revised* [TOCA-RR], el cual se encontraba en la primera fase del proceso de validación al momento de conducir el presente estudio.

En la versión validada en Chile en una muestra de 5.177 cuidadores familiares de estudiantes de primer año básico, y luego de examinar los valores de las saturaciones factoriales obtenidas mediante análisis factorial confirmatorio, Leiva *et al.* (2018) reportaron un satisfactorio ajuste al modelo de tres factores. Sin embargo, una revisión más exhaustiva de dichos resultados permite cuestionarse si las conclusiones obtenidas son totalmente pertinentes. Específicamente, al analizar los hallazgos reportados sobre las cargas factoriales estandarizadas es posible establecer que, utilizando los indicadores de ajuste tradicionales, el modelo de tres factores que reportan no alcanza un ajuste adecuado (para mayor detalle, se sugiere revisar la información desplegada en la tabla 3 y en la figura 1, ubicadas en la página 100 del manuscrito “Detectando las Dificultades Emocionales y Conductuales en la Escuela: Validación de PSC-17”). De hecho, se observa que el RMSEA es superior a ,08 mientras que CFI y TLI son menores a ,90. Aún más: el ítem “comprende los sentimientos de los demás” tiene una carga factorial inferior a ,30, además de presentar una correlación inter-ítem menor a ,10. En paralelo, los autores examinaron la pertinencia de formular un modelo unifactorial, el cual sí parece alcanzar un ajuste adecuado (RMSEA = ,077; CFI = ,934 y TLI = ,923). A la luz de lo referido, es relevante re-examinar el ajuste del modelo de tres factores del PSC-17 (pues este corresponde al modelo de medida pensado al generar el instrumento), utilizando para ello una muestra de mayor tamaño y que incluya cuidadores de niños y niñas que están matriculados en otros cursos de la enseñanza básica, ampliando así la cantidad de niveles utilizado en la validación hecha por Leiva *et al.*, 2018.

Identificación de dificultades socioemocionales en población adolescente: el uso del *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ)

Un modelo de medida centrado en dificultades que, a diferencia de los modelos revisados en los capítulos previos, también incorpora una dimensión de fortalezas es el propuesto por Goodman (1994, 1997). Este modelo de medida fue operacionalizado a través de la construcción del SDQ, un instrumento breve de cinco dimensiones relacionadas, organizadas en 25 ítems, y que cuenta con distintas versiones según sea el informante considerado (padre/cuidador principal; profesor) y según la edad del evaluado (4 a 17 años), incorporando una versión autorreporte para el caso de los adolescentes. A pesar de contar con un modelo de salud mental innovador al incorporar la evaluación de una dimensión de fortalezas, el SDQ no está incorporado en ningún programa de

políticas públicas chileno, a diferencia de los mencionados en los dos capítulos precedentes. Este instrumento ya cuenta con algunos estudios sobre su funcionamiento en población chilena (Brown *et al.*, 2014; Gaete *et al.*, 2018).

En términos concretos, el modelo de medida original a la base del SDQ consiste en una estructura de cinco factores, cuatro de ellos referidos a dificultades de banda estrecha (problemas conductuales, problemas emocionales, hiperactividad, problemas con pares), y uno referido a fortalezas (conducta prosocial). Sin embargo, diversos estudios realizados luego de su aparición han reportado un mejor ajuste al considerar un modelo de dos factores de dificultades de banda ancha (problemas internalizantes y problemas externalizantes) que agrupan a los cuatro iniciales, además del factor de fortalezas. El autor del instrumento ha referido que, si bien esta estructura presenta un mejor ajuste, esto ocurriría y sería útil en casos de población general y no de población clínica (Goodman *et al.*, 2010).

Más allá del debate sobre cuál de los dos modelos de medida explorados para el SDQ resulta más adecuado, algunos estudios recientes han realizado propuestas en las que complejizan los modelos tradicionales, avanzando con ello en la formulación de modelos de segundo orden, en que los factores de banda ancha contienen a los de banda estrecha, y modelos bifactor, desde los cuales se hipotetiza la presencia de un factor global referido a dificultades o problemas generales que explicaría en gran medida (y de forma independiente a los demás factores) los problemas específicos reportados (Kóbor *et al.*, 2013; Caci *et al.*, 2015).

Capítulo III: Objetivos e hipótesis de investigación

Antes de exponer los objetivos que guían la tesis, resulta necesario recapitular las distintas aristas que se han destacado en torno al problema abordado. Así, al inicio de manuscrito se reportaron antecedentes de investigaciones recientes que abordan el diagnóstico, prevalencia y pronóstico de problemas de salud mental en población infanto-juvenil, que permiten situarlo como un tema prioritario de abordaje. Junto a ello, se ha revisado cómo se han conceptualizado teóricamente los problemas de salud mental, mostrándose los beneficios de utilizar el enfoque de identificación de problemas por sobre el de una taxonomía categorial. Luego, se ha argumentado que la escuela debiese ser considerada un espacio clave y pertinente para la evaluación e intervención en la salud mental de los niños y jóvenes que asisten a ella, pues cuenta con el beneficio -entre otros - de poder incluir en dicho proceso a los distintos miembros de la comunidad educativa (v. g., los estudiantes, sus cuidadores y profesores).

Ya dentro del marco teórico, se presentaron las principales características y objetivos del sistema educativo chileno, considerando sus tres ciclos y como el programa HpV puede ser un apoyo para las comunidades educativas en contextos vulnerables. Luego, se revisó detalladamente el análisis factorial confirmatorio, dando especial relevancia al concepto de modelo de medida, indicándose que el uso de técnicas de análisis de variables latentes es una alternativa plausible para establecer la pertinencia de los modelos teóricos que se aplican para evaluar SMIJ en Chile. En forma posterior, se abordaron distintas propuestas teóricas que permiten comprender las dimensiones a la base de las dificultades en la salud mental infanto-juvenil. Ejemplo de ellos son los modelos factoriales de primer orden, centrados en la existencia de problemas externalizantes e internalizantes y una propuesta alternativa que incorpora las fortalezas como una dimensión relevante en la salud mental. Por último, esas propuestas teóricas han sido vinculadas con instrumentos con propiedades psicométricas conocidas, cuya aplicación facilita el contrastar si una propuesta teórica es robusta y encuentra sustento en los datos obtenidos o, por el contrario, debe ser rechazada, por lo que tanto su uso como interpretaciones dejarían de ser pertinentes para el contexto chileno.

Objetivos de investigación

Por todo lo ya expuesto, la presente tesis tiene como objetivo general establecer el ajuste que presentan diferentes modelos de medida centrados en dificultades, utilizados en Chile para la evaluación de salud mental infanto-juvenil en el ámbito preescolar y escolar, desde la perspectiva de múltiples informantes. Este objetivo general es abordado a partir de tres estudios, los cuales están definidos según los distintos niveles educativos y evolutivos. Cada uno de los estudios aborda dos o más objetivos específicos para dar cumplimiento al objetivo general.

Objetivos específicos

Estudio de modelos de medida de SMIJ en etapa preescolar

- OE1: Examinar el ajuste de un modelo de medida de cuatro factores asociados de primer orden (dificultades internalizantes, dificultades externalizantes, dificultades de atención y desafío parental) para evaluación de salud mental en población preescolar de nivel de transición.
- OE2: Asimismo, considerando los hallazgos recientes en este ámbito, se propone como segundo objetivo examinar el ajuste de un modelo de medida bifactor para la evaluación de salud mental en población preescolar de nivel de transición, con un factor general y cuatro factores específicos e independientes entre sí.

Estudio de modelos de medida de SMIJ en primer ciclo de enseñanza básica

- OE3: Examinar el ajuste de un modelo de medida de tres factores asociados de primer orden (dificultades internalizantes, dificultades externalizantes y dificultades de atención) para la evaluación salud mental en población del primer ciclo de enseñanza básica.
- OE4: En concordancia con lo realizado con el grupo de educación parvularia, se propone examinar el ajuste de un modelo de medida bifactor para la evaluación de salud mental en población del primer ciclo de enseñanza básica, con un factor general y tres factores específicos e independientes entre sí.

- OE5: Adicionalmente, se desea establecer si existen diferencias en la configuración del modelo de medida de tres dimensiones considerando el sexo del estudiante (hombre – mujer).
- OE6: De manera similar al objetivo previo referido a la estructura del modelo, se busca establecer si existen diferencias en la configuración del modelo de medida de tres dimensiones considerando el curso al que asisten los estudiantes (primer año básico – tercer año básico).

Estudio de modelos de medida de SMIJ en segundo ciclo de enseñanza básica y enseñanza media

- OE7: Examinar el ajuste de un modelo de medida de cinco factores de dificultades y fortalezas relacionados, de primer orden, para la evaluación de salud mental en adolescentes (segundo ciclo de enseñanza básica y enseñanza media).
- OE8: Examinar en población adolescente el ajuste de modelos de medidas de salud mental más complejos y recomendados en literatura reciente, como lo son los modelos de segundo orden y modelos bifactor.

Hipótesis de investigación

En cuanto al conjunto de hipótesis que orientarán la fase final de la investigación, en términos procedimentales -para contrastar modelos de medida mediante análisis factorial confirmatorio- se debe estimar la discrepancia observada entre la estructura de la matriz de varianzas y covarianzas poblacional y la matriz reproducida por el modelo propuesto (Fernández Aráuz, 2015). Por lo tanto, la hipótesis a contrastar para cada uno de los objetivos específicos (con excepción de los objetivos referidos a la comparación de la estructura factorial entre subgrupos de la muestra de primer ciclo de enseñanza básica), es que dicha matriz será reproducida satisfactoriamente a partir de los datos observables, por lo que un ajuste satisfactorio del modelo de medida propuesto se reflejará en la imposibilidad de rechazar la hipótesis nula.

Ahora, más allá del proceder técnico con el que se ejecuta el contraste de hipótesis, se desea aprovechar este apartado para explicitar las creencias del investigador sobre los posibles

resultados. De este modo, y en relación con la evidencia aportada ya en los dos primeros capítulos, es esperable observar ciertas discrepancias entre los datos y alguno(s) de los modelos propuestos. Este desajuste es posible de prever pues los hallazgos reportados en la literatura referidos al ajuste de los modelos de medida en la evaluación de SMIJ no han mostrado resultados consistentes. Así, aun cuando se ha logrado establecer empíricamente factores similares en diversos estudios (principalmente, dificultades externalizantes e internalizantes), esos resultados no se han replicado sistemáticamente ni se ha propuesto la misma estructura factorial. De esta forma, no es de extrañar que en la literatura reciente se hayan propuesto modelos alternativos que involucran análisis de mayor complejidad. Incluso algunos autores han optado por eliminar ítems de los instrumentos utilizados o explorar soluciones que, aun cuando no fuesen más parsimoniosas, teóricamente plausibles o consistentes con la propuesta inicial, sí podrían reportar estadísticos de ajuste aceptables. Por todo ello, se considera probable encontrar el rechazo de varias hipótesis nulas que apoyen el ajuste del modelo de medida contrastado.

Por otra parte, en relación a las hipótesis derivadas de los dos objetivos específicos que refieren a contrastar la estructura factorial entre dos grupos de la población analizada (OE5 y OE6), se afirma que la estructura del modelo de medida de tres dimensiones no difiere entre el grupo de hombres y mujeres, ni tampoco lo hace entre estudiantes de primer año y tercer año básico.

Para dejar en claro cómo se contrastará estas hipótesis y se alcanzará los objetivos previamente formulados, en el siguiente capítulo se describe detalladamente el método utilizado (esto es, diseño de investigación, características de los participantes y estrategias de selección, instrumentos aplicados, procedimientos para el análisis de datos y consideraciones éticas).

Capítulo IV: Método

Diseño

Las estrategias de recolección de información, los instrumentos aplicados y las técnicas de análisis de datos utilizadas en este trabajo tienen en común un enfoque cuantitativo de investigación. De esta manera, se utilizan cuestionarios de carácter estandarizado para evaluar la presencia de problemas de SMIJ en una muestra amplia de participantes y luego, mediante el uso de modelos de variables latentes, se contrastan hipótesis sobre “el tipo de relaciones que se espera encontrar entre las diversas variables (...) para pasar posteriormente a estimar los parámetros que vienen especificados por las relaciones propuestas a nivel teórico” (Ruiz *et al.*, 2010, p. 34).

En cuanto al diseño escogido, hay que aclarar que existen numerosos sistemas de clasificación para los estudios empíricos en las ciencias psicológicas y de la educación. Ejemplo de ello son las propuestas realizadas por Arnau (1990), Anguera *et al.* (1995), la actualización hecha por Montero y León (2007) de su clasificación inicial de 2002, o la de Fontes de Gracia *et al.* (2010). Considerando este hecho, “y partiendo del incontestable principio de que todo sistema de clasificación será necesariamente ambiguo” (Ato *et al.*, 2013, p. 1041), se decidió utilizar la propuesta para estudios empíricos no experimentales formulada por el comité editorial de la *Revista Anales de Psicología* (en su Volumen 29, nº3). Así, y debido a que se persigue establecer la relación funcional existente entre variables medidas en un momento temporal delimitado, y realizar comparaciones entre grupos cuando sea necesario, los estudios que conforman esta tesis presentan un diseño de estrategia asociativa comparativa transversal (Ato *et al.*, 2013). Por último, cabe consignar que, en todos ellos, se consideraron las directrices entregadas por la Comisión Internacional de Tests referentes al uso de pruebas y otros instrumentos de evaluación con fines de investigación (International Tests Commission [ITC], 2014).

Participantes

En este apartado se presentan las consideraciones más relevantes que permiten describir a los participantes en cada estudio, a saber: su número y principales características sociodemográficas, criterios de selección utilizados, procedimiento de acceso a cada grupo y el rol del autor del presente manuscrito en todo el proceso. Teniendo en cuenta que la elección de los participantes se realizó bajo condiciones distintas, lo que se traduce en grupos con diferencias sustantivas en su

tamaño y composición, se ha preferido introducir estos aspectos de forma separada para cada investigación.

Así, los participantes en el primer estudio -dirigido a evaluar el ajuste de un modelo de medida centrado en dificultades socioemocionales en población preescolar a través del PPSC- correspondieron a los padres y cuidadores de niños inscritos en los niveles de transición NT1 o NT2, quienes asistían a instituciones educativas beneficiarias de la implementación anual del Programa HpV I. En dicho contexto, la administración del PPSC a los padres/cuidadores fue llevada a cabo por los profesionales responsables de implementar localmente HpV I durante el primer semestre de 2018. Estos equipos ejecutores tienden a estar compuestos, al menos, por una díada formada por un psicólogo y un trabajador social (“dupla psicosocial”), a los que se pueden sumar de forma permanente terapeutas ocupacionales, profesores o psicopedagogos (Socialis y JUNAEB, 2020). Entonces, a través de un muestreo no probabilístico intencionado, fueron seleccionados 1.077 adultos, apoderados de jardines infantiles y escuelas públicas localizadas en 12 de las 16 regiones del país¹⁰. De ese grupo, 1.009 personas (equivalente al 93,7% del número inicial) respondieron efectivamente a todas las preguntas del instrumento, por lo que ese fue considerado el número final de participantes. De esta forma, la presencia de ítems sin contestar en el PPSC fue un criterio de exclusión, pues este hecho altera la suma del puntaje total en cada dimensión.

Si bien el método de extracción de participantes no fue aleatorio, se buscó resguardar una elección equilibrada en función de la región de origen, el sexo, y el nivel en el que estaban matriculados los preescolares. En cuanto a la distribución según su zona geográfica de procedencia, cada una de las 12 regiones representó -aproximadamente- entre un 7,1% a 12,3% de la muestra total. La excepción se encuentra en la tercera región de Atacama, de la cual proviene solo un 3,6% de la muestra, concretamente, 36 casos. Con respecto al sexo de los preescolares evaluados, según lo reportado por sus padres/cuidadores, el 51% (n = 515) eran niñas, el 48,3% (n = 487) niños, y en un 0,7% de los casos no se aportó información que permitiese definir dicha variable (lo que equivale a 7 personas). Asimismo, el 52,5% (n = 530) estaba matriculado en nivel de transición 1, mientras que el restante 47,5% (n = 479) lo estaba en el segundo nivel. La

¹⁰ El detalle sobre las facilidades entregados por JUNAEB para el desarrollo de esta tesis se pueden revisar en la “Carta de autorización” firmada por el Secretario General de dicha entidad, documento que se adjunta en el Anexo 1.

distribución de frecuencias de los preescolares considerando, simultáneamente, su región de procedencia, sexo y curso se sintetiza en la tabla 2:

Tabla 2. Número de preescolares evaluados para el estudio 1 según su región de procedencia, sexo y nivel de transición.

Región (número)	Sexo		Nivel		Total Región
	Mujer	Hombre	NT1	NT2	
Tarapacá (1°)	39	38	37	41	78 (7,7%)*
Atacama (3°)	20	16	19	17	36 (3,6%)
Coquimbo (4°)	47	45	39	54	93 (9,2%)*
Valparaíso (5°)	49	49	54	46	100 (9,9%)**
Libertador del General Bdo. O'Higgins (6°)	37	42	40	49	79 (7,8%)
Maule (7°)	61	53	67	48	115 (11,4%)*
Biobío (8°)	34	37	32	40	72 (7,1%)*
Araucanía (9°)	38	42	40	40	80 (7,9%)
Los Lagos (10°)	69	55	95	29	124 (12,3%)
Aysén (11°)	38	37	38	37	75 (7,4%)
Magallanes y de la Antártica chilena (12°)	39	34	36	38	74 (7,3%)*
Metropolitana (13°)	44	39	43	40	83 (8,2%)
Total	515 (51,0%)	487 (48,3%)	530 (52,5%)	479 (47,5%)	1.009 (100%)

*No se informó el sexo del preescolar en 1 caso **No se informó el sexo del preescolar en 2 casos.

Por otra parte, el marco muestral de la investigación dirigido a examinar el modelo de medida de salud mental en primer ciclo de educación básica (estudio 2), se configuró de la siguiente forma: Durante el primer semestre de 2018, el programa HpV I administró la escala PSC-17 a un total de 150.636 padres y cuidadores de escolares de ambos sexos, matriculados en primer y tercer año de enseñanza básica, en 15 regiones de Chile. Dicho alcance fue posible dado que éste instrumento se aplica a los miembros de todas las comunidades educativas vinculadas al programa. A pesar del potencial acceso a la información recolectada en ese grupo, considerando las dificultades prácticas existentes para acceder a todos esos datos y también los objetivos de la tesis, en forma conjunta con las autoridades de JUNAEB se decidió extraer una muestra aleatoria estratificada del universo inicial. De manera concreta, los motivos considerados para seleccionar solo una parte de la

población fueron los siguientes: (i) la información de las respuestas al PSC-17 (ítem a ítem) y de las características sociodemográficas se encontraban en niveles de procesamiento dispares entre los distintos equipos ejecutores; (ii) los formatos en que se almacenaba la información en bruto diferían entre dichos equipos; y (iii) la demostrada capacidad de las estrategias provenientes de la estadística inferencial de generalizar las propiedades observadas en un conjunto particular de datos empíricos para extraer conclusiones válidas sobre el conjunto total de datos que representan, siempre a partir de una adecuada elección de participantes mediante un muestreo representativo (Pardo y Ruiz, 2005; Stockemer, 2019).

En función de lo señalado, se decidió extraer una muestra aleatoria estratificada utilizando un nivel de confianza al 99%, y fijando un error máximo del 1%. Considerando dichos parámetros, se obtuvo una muestra inicial de 14.986 casos -que corresponde, aproximadamente, a una décima parte de la población- incluyendo a participantes de las 15 regiones, de ambos sexos y de los dos cursos de enseñanza básica de interés. De ese grupo, 14.694 personas contestaron adecuadamente todos los ítems del cuestionario (un 98,1% de la muestra definida en primer momento), estableciéndose dicho valor como el número final de participantes en este estudio. Entonces, el elevado número de participantes incluidos en esta muestra, además de permitir un acercamiento preciso a la población de participantes (pues todas las regiones de procedencia están correctamente representadas), garantiza que no se presenta infrarepresentación de los subgrupos considerados para ejecutar el análisis de variables latentes¹¹.

Respecto a los 292 casos que se decidió no incorporar en el estudio (1,9% del tamaño inicial), éstos fueron excluidos pues se obsevaron ítems sin responder o porque se encontraron valores fuera del rango esperado, esto es, valores superiores al máximo que permite la asignación de puntajes del PSC-17, posiblemente por errores de digitación.

En cuanto a sus principales características, cabe mencionar que la mayoría de la muestra provenía de las regiones Metropolitana (XIII región), del Biobío (VIII) y Valparaíso (V), y representaron poco más del 55% de la muestra. Esto no es de extrañar pues se trata de las zonas geográficas con mayor población en todo el país (Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2018),

¹¹ A modo de ejemplo, si se consideraba como parámetros un nivel de confianza al 99% y un error máximo del 3%, el tamaño muestra hubiera disminuido a 1.827 personas, cantidad que podría haber resultado insuficiente para los análisis comparativos de los modelos de medida entre los subgrupos de la población.

lo que se reflejó al obtener una muestra representativa. Consecuentemente, las regiones que menos casos aportan al estudio correspondieron a Magallanes (XII), Los Ríos (XIV), Atacama (III) y Aysén (XI), ninguna de ellas superando el 2%. Por otra parte, al describir a los participantes en función del curso, se observa que 7.851 casos eran estudiantes de primer año básico (53,4%), mientras que 6.843 estaban asistiendo a tercer año (46,6%). Por último, según su sexo, el 49% eran niñas (n = 7.200) y el 51% niños (n =7.494). La distribución conjunta de la muestra, incluyendo la información por región, sexo y curso, se presenta en la tabla 3.

Tabla 3. Distribución regional de los escolares evaluados para el Estudio 2.

Región (número)	Sexo		Curso		Total
	Mujer	Hombre	Primero	Tercero	
Tarapacá (I)	163	175	186	152	338 (2,3%)
Antofagasta (II)	276	278	282	272	554 (3,8%)
Atacama (III)	108	133	165	76	241 (1,6%)
Coquimbo (IV)	269	242	298	213	511 (3,5%)
Valparaíso (V)	888	868	929	827	1.756 (12,0%)
Bdo. O'Higgins (VI)	612	589	624	577	1.201 (8,2%)
Maule (VII)	634	652	656	630	1.286 (8,8%)
Biobío (VIII)	842	949	965	826	1.791 (12,2%)
Araucanía (IX)	388	419	476	331	807 (5,5%)
Los Lagos (X)	279	263	271	271	542 (3,7%)
Aysén (XI)	46	48	46	48	94 (0,6%)
Magallanes (XII)	135	119	146	108	254 (1,7%)
Metropolitana (XIII)	2.290	2.459	2.496	2.253	4.749 (32,3%)
De los Ríos (XIV)	98	135	124	109	233 (1,6%)
Arica (XV)	172	165	187	150	337 (2,3%)
Total	7.200 (49%)	7.494 (51%)	7.851 (53,4%)	6.843 (46,6%)	14.694 (100%)

Antes de continuar con la descripción de los participantes, resulta necesario explicitar el rol y tipo de trabajo desarrollado por el autor de la tesis en relación a la recolección de datos de los dos estudios hasta aquí reseñados, los cuales tienen la particularidad de realizarse a partir de bases de datos generadas con datos secundarios.

Si bien se observan esfuerzos recientes para clarificar y estandarizar las contribuciones individuales en los trabajos y reducir disputas por el orden de autoría (como el sistema *Contributor*

Roles Taxonomy [CRediT], propuesto por Brand *et al.* en el año 2015, y ya implementado en más de 1.200 revistas indexadas en el catálogo de Elsevier¹²), aún el reconocimiento de méritos individuales en actividades colaborativas resulta subjetivo. Esta ambigüedad, por una parte, se presta a prácticas poco éticas y -a menudo- está más determinada por la política del laboratorio que encabeza una investigación o por el grado de antigüedad de sus participantes, que por el real nivel de contribución hecho al estudio (Dance, 2012). Por otra parte, la misma falta de claridad facilita que contribuciones de investigación no tradicionales, como la depuración de datos o el desarrollo de códigos de software, tiendan a perder gran parte del reconocimiento que merecen (Brand *et al.*, 2015).

En dicho contexto, tener en consideración las funciones definidas en la taxonomía CRediT para comprender los roles que se pueden desempeñar en una colaboración científica permite transparentar la labor ejecutada por el tesista en lo referente al acceso, depuración de datos y elaboración de las bases utilizadas en los dos primeros estudios. Concretamente, resulta común a ambas investigaciones el trabajo vinculado al proceso de *Curación de Datos*. Este incluye, en primer lugar, las actividades realizadas para consolidar en solo un fichero -con estructura de base de datos- toda la información disponible en el sistema de registro de HpV I, pues ella se encontraba almacenada en distintos formatos. De esta forma, para alcanzar los objetivos planteados, fue necesario revisar, depurar y unir los archivos referidos a (i) las variables educacionales y demográficas de los estudiantes y sus cuidadores, (ii) los resultados de los instrumentos administrados y (iii) los ficheros que incluían los registros de casos que se derivarían para su atención en sistema de salud público de Chile (pues la información del estudiantado con más dificultades de salud mental se registra de forma independiente, para facilitar el seguimiento de ellos). En segundo lugar, se debe añadir las labores de gestión y mantención de datos durante la investigación, tanto para su uso inicial como para su posterior reutilización por parte del equipo que coordina a nivel nacional el Programa HpV I. Adicionalmente, para definir el modelo de medida de salud mental con estudiantes de primer y tercer año de educación básica, el tesista trabajó en la *Conceptualización* de todo el estudio (tal como se delimita en la categorización CRediT), pues junto con definir las estrategias para la obtención de la muestra, curación y análisis de datos, formuló las metas a alcanzar mediante el trabajo realizado.

¹² Más información en el sitio: <https://www.elsevier.com/authors/policies-and-guidelines/credit-author-statement>

Lo que se desea destacar en los párrafos precedentes es que, gracias al constante proceso de colaboración entre el tesista y el equipo que coordina la implementación de HpV a nivel nacional, se lograron generar los estudios de autoría de quien suscribe, siempre bajo la autorización y consentimiento por parte de las autoridades de JUNAEB. Esta institución, por su parte, se beneficiará tanto de las bases de datos entregadas por el tesista como de los hallazgos reportados en este manuscrito.

Por último, para el estudio dirigido a la evaluación del modelo de medida de salud mental en estudiantes de segundo ciclo de educación básica y en enseñanza media (esto es, la tercera investigación) se pudo acceder a datos primarios, recolectados bajo supervisión directa del tesista en calidad de investigador responsable. A diferencia de los estudios precedentes, en este caso se logró acceder a los participantes mediante un trabajo autogestionado, en el cual se contó con la colaboración de dos asistentes para la administración de los cuestionarios en las escuelas (quienes pudieron, a su vez, recolectar información para realizar sus trabajos de fin de grado, supervisados por el investigador responsable). De esta manera, se seleccionó una muestra no probabilística intencionada de 304 estudiantes, quienes se encontraban matriculados en ocho niveles de enseñanza básica y media, desde cuarto año básico hasta cuarto medio (correspondiente a los niveles no abordados en los dos primeros estudios), en colegios ubicados en la Región Metropolitana de Chile. Todo este grupo respondió a la versión autorreporte del SDQ durante el año 2017, en una administración grupal, realizada en las mismas aulas donde asistían a clases.

Respecto a las principales características de los participantes, y tal como se aprecia en la tabla 4, éstos asistían a 10 establecimientos localizados en cinco de las 52 comunas de la Región Metropolitana. Específicamente, los centros educativos se distribuyeron de la siguiente forma: cuatro establecimientos estaban ubicados de la comuna de Ñuñoa, de donde se extrae el 49,7% de la muestra (n = 151); tres colegios pertenecían a Puente Alto, comuna que aporta el 17,8% del grupo total evaluado (n = 54); un colegio de Pudahuel aporta el 16,8% de los casos (n = 51); un colegio pertenece a La Pintana, siendo evaluado el 8,9% de la muestra en dicha comuna (n = 27); por último, una escuela de la Florida aporta el 6,9% de los casos (n = 21).

Tabla 4. Número de estudiantes evaluados para el estudio 3 según su comuna de procedencia, sexo y nivel educativo.

Comuna	Sexo		Nivel		Total Comuna
	Mujer	Hombre	Ens. Básica	Ens. Media	
La Florida	13	8	21	0	21 (6,9%)
La Pintana	15	12	4	23	27 (8,9%)
Ñuñoa	57	94	61	90	151 (49,7%)
Pudahuel	20	31	51	0	51 (16,8%)
Puente Alto	29	25	50	4	54 (17,8%)
Total	134 (44,1%)	170 (55,9%)	187 (61,5%)	117 (38,5%)	304 (100%)

Por otra parte, la edad del alumnado varió entre los 10 a 17 años, con un promedio de 12,9 años y una desviación estándar de 2,3. Considerando el curso al que asistían, se establece que el 61,5% de los estudiantes (n = 187) cursaba segundo ciclo de enseñanza básica (esto es, entre cuarto a octavo año básico), mientras que el restante 38,5% (n = 117) se encontraba en enseñanza media (es decir, entre primero a cuarto año medio). Respecto al sexo, 170 estudiantes reportaron ser hombres (55,9%) y 134 mujeres (44,1%).

Asimismo, junto con dar su consentimiento para la participación de su pupilo (lo que se detalle en el apartado “consideraciones éticas”), 138 de los padres y cuidadores de dichos estudiantes contestó de forma voluntaria la versión informante del SDQ. En otras palabras, del total de estudiantes que participaron en el tercer estudio, un 45,4% de sus adultos responsables -en forma paralela- respondió la escala en su versión informante.

Instrumentos

Respecto a los instrumentos administrados para la realización de la presente investigación, se desea aclarar que aun cuando éstos son tres, cada uno de ellos solo fue aplicado solamente en un estudio en particular. De esta forma, la versión adaptada para el Programa HpV I del *Preschool pediatric symptom checklist* (PPSC) fue utilizada en el estudio para el ciclo de párvulos; el *Pediatric symptom checklist* (PSC-17) fue aplicado como parte del trabajo en el primer ciclo de enseñanza básica, mientras que el *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ), en sus

versiones informante y autorreporte, fue utilizado en el estudio de un modelo de medida de SMIJ en adolescentes. A continuación se reseña cada uno de estos instrumentos:

Lista de síntomas pediátricos para preescolares (*Preschool pediatric symptom checklist, PPSC*)

Elaborado por Sheldrick *et al.* (2012) se trata de un cuestionario orientado a detectar, en contextos de atención preescolar, problemas socioemocionales de niños entre los 18 meses hasta -aproximadamente- los 5 años de edad, además de posibles factores de riesgos familiares. Debe ser completado por el cuidador del niño, quien actúa como informante sin requerir entrenamiento alguno para ello (Charach *et al.*, 2017). Está conformado por 18 reactivos distribuidos en cuatro dimensiones, tal como se indica a continuación: (i) problemas internalizantes (4 ítems); (ii) problemas externalizantes (6 ítems); (iii) problemas de atención (3 ítems); y (iv) desafíos de crianza (5 ítems).

Para contestarlo, el adulto responsable debe seguir la siguiente instrucción: “Comparado a la mayoría de los niños/as de esta edad, usted diría que su niño hace estas cosas igual, un poco más o mucho más que los otros niños de su misma edad”. Entonces, luego de leer cada ítem (por ejemplo, “¿Se enoja con facilidad?”) el informante selecciona entre algunas de las siguientes tres opciones de respuesta: “Igual que los otros niños/as”; “Un poco más que los otros niños/as” y “Mucho más que los otros niños/as”. Debido a que las mismas preguntas se pueden plantear para hacer seguimiento del comportamiento de los niños longitudinalmente, es una escala que se administra en el programa HpV.

El PPSC se encuentra disponible de forma gratuita¹³ y, pese a su reciente génesis, existen ya versiones disponibles en diferentes idiomas. En esta investigación se escogió su adaptación al español, la cual no ha sido adaptada ni validada en Chile, lo que ha imposibilitado que trabajos previos evaluaran la pertinencia del modelo teórico de salud mental al contexto educativo nacional. Por ello, como parte del trabajo colaborativo con HpV para el desarrollo de esta tesis, fue necesario proponer una adaptación preliminar del instrumento para su aplicación en Chile, cuyos detalles se encuentran en el capítulo “Resultados”.

¹³ Se puede revisar y descargar directamente desde el sitio de la Survey of well-being of young children: <https://www.floatinghospital.org/the-survey-of-wellbeing-of-young-children/parts-of-the-swyc/ppsc>

Listado de síntomas pediátricos (Pediatric symptom checklist, PSC-17)

Cuestionario que permite identificar la presencia de problemas emocionales y comportamientos desadaptativos en niños en edad escolar, siendo aplicado recurrentemente en instituciones educativas y centros de salud (Stiffler y Dever, 2015; Murphy *et al.*, 2016). Se trata de una versión abreviada del instrumento PSC-35 “que permite agilizar la detección de casos que requieren de atención especializada, sin perder la robustez de sus propiedades psicométricas” (Leiva *et al.*, 2018, p. 96). El PSC-17 debe ser contestado por el cuidador del niño, quien enfrenta una lista de conductas problemáticas en sus hijos (por ejemplo, “el niño tiende a aislarse o estar solo”). Frente a cada uno de ellos, debe seleccionar una respuesta que indica la frecuencia de dicha conducta, en una escala graduada de tres categorías (nunca, a veces y muy seguido). Así, a través de 17 reactivos -de allí el nombre del cuestionario- se evalúan los siguientes factores: dificultades internalizantes (5 ítems), dificultades externalizantes (7 ítems) y dificultades de atención (5 ítems) (Gardner *et al.*, 1999 en Murphy *et al.*, 2016).

Tal como se ha reseñado en el marco teórico, esta herramienta ya cuenta con adaptaciones lingüísticas en numerosos idiomas, versiones pictóricas y un formato para su auto-administración en adolescentes (Gall *et al.*, 2000; Leiner *et al.*, 2010; Pagano *et al.*, 2000; Reijneveld *et al.*, 2006). Además, su versión en español fue validada en Chile recientemente (Leiva *et al.*, 2018), razón por lo que fue usada en esta investigación.

Cuestionario de fortalezas y debilidades (Strengths and Difficulties Questionnaire, SDQ), versiones informante y autorreporte

SDQ versión Informante

Elaborado por Goodman (1994, 1997) se trata de una herramienta de tamizaje que, a diferencia de los métodos tradicionales para describir comportamientos problemáticos en niños y adolescentes -como las dos escalas referidas previamente en este mismo apartado- incorpora una dimensión que permite la evaluación de sus conductas positivas y recursos. Concretamente, el SDQ versión informante está constituido por 5 afirmaciones que presentan fortalezas del niño, y otras 20 que dan cuenta de problemas conductuales y emocionales, alcanzando el instrumento un

total de 25 reactivos diseñados para evaluar niños desde los 4 hasta los 17 años. En la práctica, los ítems presentan un breve catastro de conductas, emociones y elementos relacionales a través de enunciados sencillos (v. g. “tiene muchos miedos, se asusta fácilmente” o “tiene en cuenta los sentimientos de otras personas”), frente a los cuales el informante debe contestar seleccionando alguna de las tres siguientes categorías de respuesta: “No es cierto”, “Es cierto”, o “Absolutamente cierto”. Las 25 afirmaciones están distribuidas de forma homogénea en cinco dimensiones (Goodman, 1997), las que se describen brevemente a continuación:

(i) Problemas Conductuales: Dimensión que alude a las dificultades que experimenta el niño en relación al ajuste de su comportamiento a las normas, existiendo un reactivo que se presenta como fortaleza (el cual explora la obediencia a instrucciones).

(ii) Problemas Emocionales: Los ítems de este factor aluden a situaciones en que el niño expresa tanto malestar mental (por ejemplo, dolores de cabeza) como físico (e.g. preocupaciones, miedos);

(iii) Hiperactividad: Este factor, tal como precisan Fenollar-Cortés *et al.*, (2016), presenta tres reactivos que abordan problemas de “hiperactividad/impulsividad”, mientras que los dos restantes indicadores examinan las dificultades del niño para concentrarse (“inatención”).

(iv) Problemas con Pares: También llamada “Problemas con los Compañeros”, esta dimensión permite evaluar tanto las fortalezas como problemas que el niño muestra en las relaciones con sus pares.

(v) Conducta Prosocial: Se trata de una subescala independiente del resto, expresada solo en términos positivos, pues evalúa comportamientos de cooperación y respeto hacia un otro. Es importante destacar que la puntuación obtenida en esta última dimensión no se adiciona a los resultados obtenidos en las otras cuatro previas dimensiones, ya que –desde un punto de vista teórico- no aportan al mismo constructo. Del mismo modo, la puntuación en Conducta Prosocial no debe restarse al puntaje total de dificultades, dado que la ausencia de este tipo de conductas se conceptualiza de manera distinta a la existencia de dificultades psicológicas (Goodman, 1997).

Finalmente, cabe consignar que de las versiones disponibles en idioma español, se prefirió la traducción desarrollada en Río de la Plata, Argentina, por dos razones. En primer lugar, sus enunciados resultan más cercanos al vocabulario empleado en Chile que los expresados en la otra forma disponible, que fue adaptada por un equipo español. Y, en segundo lugar, la versión de Río

de la Plata ya se ha utilizado en los estudios precedentes del SDQ en Chile (véase, por ejemplo, Brown *et al.*, 2014; Gaete, 2018).

SDQ versión autorreporte

Esta versión del cuestionario es contestada por niños y adolescentes de entre 11 a 16 años, según su nivel de alfabetización, y su redacción difiere ligeramente de las versiones orientadas a cuidadores y profesores. No obstante, sigue permitiendo la evaluación de sus posibles problemas emocionales y de comportamiento relacionados con la salud mental a través de las cinco dimensiones referidas previamente. No obstante, también se sabe que en muestras de población general o de bajo riesgo, puede ser más pertinente utilizar una estructura factorial alternativa de tres dimensiones: “problemas internalizantes”, que funde las dimensiones síntomas emocionales y problemas entre pares (alcanzando una extensión de 10 ítems), “problemas externalizantes” (síntomas de conducta + hiperactividad, 10 reactivos en total) y “conducta prosocial”, que mantiene sus 5 ítems (Goodman *et al.*, 2010). Cabe consignar que, para la presente tesis, de las dos versiones adaptadas del SDQ autorreporte al idioma español, también se optó por utilizar la adaptada en Río de la Plata¹⁴.

Es importante resaltar que el instrumento ha mostrado ser valioso en el ámbito clínico pero también en el escolar (Ortuño-Sierra *et al.*, 2016). Al respecto, en el sitio www.sdqinfo.org se puede acceder a información actualizada sobre más de 4.000 investigaciones realizadas con este instrumento en cerca de 100 países.

Consideraciones éticas

Como se especificó de manera previa, los dos primeros estudios se enmarcaron en el proceso de implementación anual del programa nacional Habilidades para la Vida I. Por ello, en primer lugar y de manera similar a lo ocurrido con el conjunto de investigaciones que se han desarrollado en los últimos años en ese mismo escenario (a modo de ejemplo, ver las publicaciones de Leiva *et al.*, 2015; Leiva *et al.*, 2019, Leiva *et al.*, 2020; Rojas-Andrade y Leiva, 2018; o Rojas-Andrade

¹⁴ A esta versión se puede acceder de manera sencilla en la web oficial del instrumento buscándola con el siguiente acrónimo: SDQ-Cas.

et al., 2017) el presente proyecto fue revisado, aprobado y ejecutado con el consentimiento de las autoridades nacionales responsables del programa. En otras palabras, y tal como refleja la carta de autorización adjunta en el Anexo 1, a través de un acuerdo de trabajo colaborativo y difusión científica, se contó con la autorización explícita de HpV para ejecutar los análisis realizados y realizar la escritura del presente manuscrito.

Por otra parte, la participación de las comunidades educativas en este proyecto está regulada bajo la normativa técnica aprobada por la propia JUNAEB (dependiente del MINEDUC), institución responsable de ejecutar este programa. En esta normativa destaca el hecho de que todas las metodologías y criterios de acción son comunicados de forma pertinente. Concretamente, los cuidadores principales de los niños y adolescentes (en general, sus padres) son notificados respecto de la administración de las escalas y de las consecuentes actividades preventivas, que se implementan en función de los resultados obtenidos en esas mismas escalas. Asimismo, se asegura el estricto resguardo de la identidad de los participantes, así como el manejo confidencial de la información recogida. Además, se realiza un proceso de asentimiento informado con cada uno de los estudiantes para cada actividad. Por último, en los establecimientos educativos se cuenta con el conocimiento y autorización del sostenedor y director del mismo para la realización de las actividades propias de HpV al interior de las escuelas. Entre ellas se desea relevar los períodos de detección mediante la aplicación de los instrumentos seleccionados para los dos primeros estudios de esta tesis, la que está a cargo de un equipo compuesto, principalmente, por psicólogos entrenados en la aplicación de tests.

Para el tercer estudio, el cual corresponde a un trabajo de menor envergadura y generado de forma autónoma por parte del investigador responsable de la tesis, todo el proceso de evaluación y aplicación de estándares éticos fue sometido a la revisión del Comité de Ética de la Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile. Dicho comité aprobó tanto la realización del estudio como el formato propuesto para los documentos de consentimiento y asentimiento informado (para mayor detalle, revisar la información compartida en los anexos 2, 3 y 4). Al respecto, se desea resaltar que solo cuando se contó con la autorización del cuidador del estudiante (alguno de sus padres o representante legal) expresada mediante la firma del consentimiento informado, se procedió a entregar los documentos de asentimiento a los niños y adolescentes, respetando su voluntad para participar y su derecho a informarse sobre el estudio.

La obtención del consentimiento de los escolares debe entenderse como un indicador de respeto a su autonomía, pues su derecho participar en las decisiones que les afectan es un derecho humano fundamental, ya destacado en la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño y acentuado en la iniciativa “Proyecto de investigación ética con la participación de niños (ERIC)” (Graham *et al.*, 2013).

Considerando todo lo descrito en este apartado, es posible afirmar que la tesis se ha regido en su totalidad por los principales estándares éticos de la investigación con personas propuestos por Emanuel *et al.* (2000), a saber: valor social, validez científica, selección equitativa, razón riesgo/beneficio, evaluación independiente, consentimiento informado y respeto por los sujetos. En el desarrollo del trabajo investigativo se ha puesto especial énfasis en el resguardo del procedimiento de consentimiento informado (garantizando la comprensión y voluntariedad), así como atención al respeto de los derechos de los sujetos de estudio. Como indican Emanuel *et al.* (2000), los requisitos éticos asociados a los participantes no concluyen cuando se firma el formulario de consentimiento informado, sino que, al contrario, el respeto a los sujetos debe resguardarse durante todo el tiempo que participan en la investigación, tal como se ha desarrollado en todas las etapas que involucró la realización del presente trabajo investigativo.

Análisis de datos

Para el análisis de datos se generó una estrategia común para todos los estudios, dividida en tres fases. En la primera de ellas se realizó el análisis exploratorio y descriptivo de la distribución de respuestas de los ítems que conforman cada escala administrada. En la siguiente etapa se evaluó el ajuste de cada modelo mediante el cálculo de una serie de índices que entregan información sobre la compatibilidad entre el modelo y la información empírica recogida, los que señalan en qué medida la propuesta teórica es apoyada por los datos obtenidos (Orgaz, 2008). Luego, se procedió a estimar los parámetros de los modelos de medida propuestos, examinándose -principalmente- los valores obtenidos en las cargas (saturaciones o pesos) factoriales y en los coeficientes de asociación entre los factores. Para finalizar, y considerando los hallazgos obtenidos en las etapas previa, se procedió a evaluar el ajuste de modelos alternativos teóricamente plausibles. A continuación se especifican las técnicas utilizadas en cada etapa.

En primer lugar, y con la finalidad de “formarse una idea lo más exacta posible acerca de las características de cada variable” (Pardo *et al.*, 2009, p.63) se elaboraron tablas de frecuencia que incluyeron las respuestas de los participantes a los reactivos de cada instrumento administrado. Considerando la naturaleza categórica de las opciones de cada ítem, dichas tablas informan el número concreto de respuestas asociadas a las distintas alternativas ofrecidas a los examinados. Para facilitar su interpretación dada la diferencia de los tamaños muestrales entre los estudios, dichos valores fueron expresados en porcentaje y no en frecuencia absoluta. Adicionalmente, y cuando resultó pertinente, la información de la tabla fue complementada con gráficos de barra acumuladas, los que permitieron comparar la forma que adoptó la distribución de respuestas entre diferentes subgrupos de la muestra.

En segundo lugar, mediante la ejecución de diversos AFC se pudo examinar el grado de ajuste que alcanzaban los modelos de medida de salud mental hipotetizados en cada nivel del sistema educativo chileno. Para la estimación de los parámetros de dichos modelos, y dada la naturaleza categórica de los datos recolectados, se utilizó el estimador mínimos cuadrados ponderados robustos (*weighted least square mean and variance adjusted*, WLSMV), procedimiento adecuado incluso con muestras pequeñas (Lloret-Segura *et al.*, 2014; Brown, 2015). Una vez estimado los parámetros de cada modelo, fue necesario efectuar diagnósticos sobre la adecuación de las soluciones obtenidas. Para ello, tal como sugiere Ruíz (2008), se examinó la significación estadística de los parámetros, descartándose la presencia de casos Heywood, como lo serían varianzas negativas, correlaciones superiores a 1 o inferiores a -1, o coeficientes estandarizados mayores que 1. Asimismo, también se descartó la existencia de asociaciones o de parámetros estimados con un signo contrario al teóricamente esperado, y se examinó la posible presencia de correlaciones elevadas entre los elementos del modelo (Orgaz, 2008).

Ya con la certeza de que la solución obtenida resultaba coherente con el modelo de medida teórico, se procedió a evaluar su calidad mediante la utilización de una serie de indicadores denominados estadísticos de bondad de ajuste (Ruiz *et al.*, 2010). En relación con ellos, es necesario tener en cuenta que

Aunque han sido objeto de múltiples estudios en la literatura especializada (Jöreskog y Sörbom, 1979; Bentler, 1990; Bollen, 1990; Bollen y Long, 1993), no se ha llegado a un consenso sobre cuál o cuáles de los indicadores estadísticos son los mejores. Incluso los

autores no se ponen de acuerdo en cuál es el valor de cada indicador que supone un buen ajuste. (Fernández, 2008, p.38)

Adicionalmente, se sabe que ningún indicador por sí solo aporta la información necesaria para evaluar el modelo (Schreiber *et al.*, 2006). Por ello, la recomendación habitual es examinar el ajuste del modelo basándose simultáneamente en varios indicadores, atendiendo siempre a las limitaciones de cada uno (Fernández, 2008; Ruiz *et al.*, 2010). En el presente estudio se optó por obtener los estadísticos de bondad de ajuste absoluto y de ajuste incremental comúnmente utilizados, los que se describen en el próximo apartado:

Estadísticos de ajuste absoluto

Prueba de significación de Chi-Cuadrado (χ^2)

Se utiliza para evaluar si las diferencias residuales entre las matrices de covarianza observadas e hipotetizadas convergen a cero (Marsh y Hocevar, 1988). De esta forma, permite contrastar la hipótesis de que todos los errores del modelo son nulos, por lo que no rechazar dicha hipótesis con la muestra utilizada es el resultado indicativo de un ajuste adecuado. Para que ello ocurra, χ^2 debe alcanzar valores bajos y no significativos (Sandoval *et al.*, 2018). Es relevante destacar que esto no garantiza la identificación del modelo “correcto”, pues podría haber otro mejor. Otra limitación de χ^2 es que es dependiente del tamaño muestral; así, cuando la muestra es superior a 200 se tiende a rechazar la hipótesis nula, mientras que con menos de 100 participantes puede ocurrir lo contrario, incluso sin ser significativa ninguna relación especificada en el modelo (Fernández, 2008). Por este motivo, además de valorar su significación estadística, suele compararse con sus grados de libertad.

Razón entre χ^2 y sus grados de libertad (χ^2/gl)

Es, simplemente, la división entre el valor de χ^2 y sus correspondientes grados de libertad, en la cual valores más pequeños dan cuenta de un mejor ajuste. Si bien Sandín *et al.* (2002) proponen que el cociente debería ser inferior a cuatro para ser considerado un índice de buen ajuste, en la presente tesis se utilizará el criterio más estricto propuesto por Hu y Bentler (1995), para quienes el resultado de la división debe ser menor a dos para ser sinónimo de un adecuado ajuste.

Error de Aproximación Cuadrático Medio (Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

Estadístico que trata de corregir la tendencia de χ^2 de rechazar modelos estimados con muestras amplias, analizando la discrepancia entre las matrices de correlaciones estimada y observada en términos poblacionales (Fernández, 2008), por lo que mientras menor sea su valor, tanto mejor será el ajuste del modelo (Sandín *et al.*, 2002). Si bien en numerosas investigaciones se ha admitido como valores aceptables de RMSEA a aquellos inferiores a ,08, para su interpretación en esta tesis se utilizó el criterio recomendado por Mueller y Hancock (2008), quienes argumentan que solamente valores menores a ,06 deberían considerarse óptimos (valor también sugerido por Hu y Bentler en 1999), lo que se informa junto a su correspondiente intervalo de confianza al 90%.

Estadísticos de ajuste incremental

Índice de ajuste comparado de Bentler-Bonett (Comparative Fit Index, CFI)

Tal como anticipa su nombre, el CFI compara el modelo formulado por el investigador con un modelo que plantea la ausencia de asociación entre las variables (razón por la que se le suele llamar “modelo de independencia”). En la práctica, lo que realmente se contrasta es el valor χ^2 del modelo formulado por el investigador con el χ^2 del modelo que postula la inexistencia de asociación entre las variables, comparación que se corrige por los grados de libertad de ambos modelos (Herrero, 2010). Si bien se sabe que -en una situación de ajuste ideal- el estadístico CFI adopta el valor de 1, aún no existe un consenso para su interpretación, por lo que se utilizará el criterio tradicionalmente reportado en estudios de variables latentes, donde se considera un ajuste aceptable cuando CFI alcanza valores cercanos o superiores a ,90 (Sandín *et al.*, 2002; Orgaz, 2008; Fernández, 2008).

Índice de Tucker-Lewis (Tucker-Lewis Index, TLI)

Se centra en evaluar el ajuste incremental del modelo propuesto comparado con un modelo nulo o modelo de un único factor sin error de medida. Al igual que CFI, mientras más alto resulte, mejor será el ajuste presentado por el modelo propuesto, considerándose aceptable cuando alcanza valores cercanos o superiores a ,90 (Sandín *et al.*, 2002; Fernández, 2008; Correa, 2015).

Finalmente, para interpretar el valor de las cargas factoriales, se consideraron como sustantivos solo aquellos pesos superiores a ,30, según las directrices planteadas por Hair *et al.* (2010). Adicionalmente, cuando fue necesario eliminar ítems o modificar la estructura de algún instrumento utilizado (por ejemplo, debido a la existencia de cargas factoriales insatisfactorias), se re-estimó su consistencia interna a través del coeficiente alfa ordinal. Se prefiere dicho coeficiente por sobre el tradicionalmente usado índice alfa de Cronbach ante el difícil cumplimiento tanto del supuesto de ausencia de errores correlacionados como del supuesto de tau-equivalencia para su uso, lo que puede generar una sobreestimación de este coeficiente (Domínguez-Lara, 2016). Asimismo, el estadístico alfa ordinal es valorado como un procedimiento pertinente cuando los instrumentos poseen ítems categóricos de naturaleza ordinal (Domínguez Lara, 2012; Elosua y Zumbo, 2008). Para su valoración se han tomado en cuenta las sugerencias de Prieto y Delgado (2010), quienes mantienen que índices de fiabilidad satisfactorios deben presentar, al menos, valores superiores a ,70, aun cuando también destacan que mientras más relevantes sean las consecuencias para las personas evaluadas, más elevado debe ser el valor de este indicador.

Para la tercera y última etapa del análisis de datos, generada exclusivamente para los estudios en que resultaba pertinente desarrollar una comparación entre la estructura de los modelos de medida en diferentes subconjuntos de los participantes, se realizó la estimación del ajuste de cada modelo siguiendo todas las directrices descritas para la etapa previa, para posteriormente determinar las variaciones en CFI (Δ_{CFI}) y RMSEA (Δ_{RMSEA}) entre esos grupos. Se consideró valores de $\Delta_{CFI} \leq ,01$ y $\Delta_{RMSEA} \leq ,015$ como indicadores adecuados para aceptar una estructura factorial equivalente entre los grupos que se comparan (Chen, 2007).

Además, para representar gráficamente los modelos de medida con mejor ajuste y los parámetros contenidos en él, se construyeron diagramas estructurales, también llamados diagramas de Wright, causales o gráfico de rutas (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010; Ruiz *et al.*, 2010). La construcción de este tipo de figura sigue ciertas convenciones compartidas por la comunidad que trabaja con variables latentes, siendo las más relevantes las siguientes (Ruiz, 2008; Ruiz *et al.*, 2010; Schreiber, 2006): (i) las variables observables se representan con letras latinas, encerradas en rectángulos; (ii) las variables latentes se representan con letras griegas, encerradas en círculos; (iii) las relaciones bidireccionales -como las correlaciones- se representan como vectores curvos con una flecha en cada extremo; y (iv) los efectos estructurales se presentan como

una flecha recta, cuyo origen es la variable predictora y cuyo final es la variable dependiente. En el presente trabajo, y solo con el objetivo de facilitar el entendimiento de los diagramas, las variables latentes se nombrarán usando una abreviatura de su nombre, dejando de lado las letras griegas pero respetándose el resto de convenciones.

Para desarrollar los análisis señalados, se utilizaron las librerías “dplyr” y “swirl” de RStudio versión 3.6.1 (R Core Team, 2020) con la finalidad de depurar y explorar los datos. Por su parte, para implementar el análisis de tablas de frecuencias, los gráficos de barras acumulados, el proceso de estimación de los estadísticos de ajuste de los diferentes modelos de medida contrastados y, finalmente, generar los diagramas estructurales se utilizaron los programas Jamovi versión 1.6 (The Jamovi Project, 2020) y Mplus versión 7.1 (Muthen y Muthen, 1988-2017).

Capítulo V: Resultados

Evaluación de modelos de medida centrados en dificultades socioemocionales en población infantil preescolar

Adaptación preliminar del PPSC

Tal como se anticipó en los capítulos precedentes, para examinar el ajuste de modelo de medida de salud mental en la etapa preescolar fue necesaria una etapa previa de trabajo para contar con un instrumento culturalmente adecuado, actividad que tuvo lugar dentro de la implementación anual del Programa HpV. El programa se ejecuta habitualmente en más de 2.000 escuelas a lo largo de Chile, efectuando labores de prevención, promoción, evaluación, derivación y detección de dificultades en salud mental en los integrantes de las comunidades educativas adscritas (Leiva *et al.*, 2015; Murphy *et al.*, 2017). Para cumplir con parte de esos fines es imprescindible contar con escalas que, con base en la evidencia, operacionalicen y validen un modelo de medida que sea adecuado para la población de párvulos y el contexto chileno. Para ello, se generó una búsqueda de herramientas usadas para la detección de dificultades de salud mental -ya fueran de banda ancha o estrecha- y de conductas de riesgo psicosocial. Entre las opciones que resultaban pertinentes para el programa, se escogió la versión en español del *Preschool Pediatric Symptom Checklist*, cuestionario que es de libre acceso¹⁵ y que presenta mayor posibilidad de ajuste a la realidad chilena al ya estar traducido en nuestro idioma. Un beneficio adicional de contar con la versión en español es que permite dejar atrás las equivocaciones más frecuentes producto de entender una traducción literal como sinónimo de equivalencia, o con el peso entregado al procedimiento *back-translation* (retro-traducción) para verificar la calidad de la adaptación (Muñiz *et al.*, 2013). En todo caso, y mas allá de la pertinencia idiomática, igual se deben cuidar las equivalencias culturales de las interpretaciones realizadas de un comportamiento o de los significados atribuidos (Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008).

Entonces, para esta primera fase, el equipo que coordina la implementación regular de HpV en todo el país, lideró el proceso de adaptación preliminar del PPSC. Dentro de dicho proceso, el rol

¹⁵ La versión en español que fue expuesta en la tabla 1 se puede descargar directamente desde el sitio web <https://www.floatinghospital.org/The-Survey-of-Wellbeing-of-Young-Children/Translations/Spanish-SWYC>

del autor de la tesis se circunscribió a (i) fundamentar y orientar teóricamente las actividades a realizar; y (ii) compartir las directrices vigentes sobre adaptación de instrumentos para hacer un procedimiento eficiente y riguroso.

Con respecto a los fundamentos teóricos y técnicos aportados al proceso por parte del autor, lo primero que debe puntualizarse es que gracias a la proliferación e impacto de artículos científicos, manuales, guías breves y libros orientados a describir el proceso de construcción de tests, es que hoy está nítidamente establecido que la elaboración de instrumentos de medición debe desarrollarse de forma objetiva, alcanzando estándares de calidad que maximicen la validez de las inferencias hechas a partir de las puntuaciones obtenidas (Dorans y Cook 2016, en Muñiz y Fonseca-Pedrero, 2019). Es así que documentos como *Standards for Educational and Psychological Testing* ([SEPT] AERA, APA y NCME, 2014), *The ITC Guidelines for translating and adapting Tests* (ITC, 2017), o los manuscritos de investigadores como Haladyna (e.g. Haladyna *et al.*, 2002; Haladyna y Rodríguez; 2013) o Muñiz (e.g. Muñiz *et al.*, 2013; Muñiz y Fonseca-Pedredo, 2019) por nombrar algunos, han establecido los beneficios de elaborar instrumentos de medición siguiendo una secuencia lógica que incluya procedimientos verificables.

De forma similar a la construcción de un test, la adaptación exige también un proceso cuidadoso (Muñiz *et al.*, 2013) pues, como es esperable, aquellos instrumentos que han sido desarrollados para una población no deberían ser usados directamente en una distinta, ya que determinadas características culturales pueden ser específicas a cada contexto (Barbero García *et al.* 2008). Si bien esta actividad resulta ser “una práctica tan antigua como los propios tests, que se remonta a la aparición de las primeras escalas de Binet y Simon (1905) en los albores del siglo XX” (Muñiz *et al.*, 2013, pp.151) solo en las últimas décadas la utilización de tests adaptados se ha incrementado debido a la constante globalización y a la facilidad de uso de los medios de comunicación (Díaz *et al.*, 2017). En efecto, este escenario ha aumentando la posibilidad de que las escalas creadas en un país puedan utilizarse con prontitud en uno distinto (Muñiz y Hambleton, 1996), lo que se refleja en un aumento progresivo del número de investigaciones comparativas interculturales que incorporan instrumentos -de distinta naturaleza- que necesitan ser adaptados para su utilización en otros escenarios (Byrne *et al.*, 2009; Hambleton *et al.*, 2005).

Es importante destacar que en el trabajo de adaptación, al ser un proceso complejo expuesto a un variadas fuentes de error (Hambleton, 1996), resulta apropiado contar con procedimientos

estandarizados que disminuyan las fuentes de error, lo que facilita una mayor comparabilidad entre los datos de distintas culturas, y por tanto, la generalización de los hallazgos. Entre las técnicas existentes, el equipo ejecutor de HpV optó por utilizar entrevistas cognitivas y el juicio de expertos como fuentes clave en la adaptación cultural de los 18 ítems del PPSC al contexto chileno. En el Anexo 5 se presenta todo el detalle referido a la realización de las entrevistas y a la evaluación de los expertos, quiénes y de qué forma participaron, y cómo se analizaron los resultados, pues todo ello no corresponden a un trabajo realizado directamente por el tesista. No obstante, sí resulta pertinente resumir los principales cambios producto de dicho proceso y su fundamentación.

Así, luego de un proceso iterativo de revisión de la evidencia recopilada en esta fase y de cambios, fue posible diseñar una versión pertinente a la realidad chilena. La primera modificación sustantiva alude a las adecuaciones del ítem 1, que en su formulación original decía: “Su niño/a parece nervioso o asustado”. Debido a la confusión que generaba este ítem al presentar dos descripciones sobre la conducta del escolar (*nervioso*, *asustado*) se decidió dividirlo en dos enunciados más sencillos. Así, el primer ítem referiría a “parecer nervioso”, y el siguiente a “parecer asustado”, quedando así el cuestionario conformado por 19 preguntas. Asimismo, considerando las sugerencias entregadas por los jueces, se revisó la redacción de los dos ítems nuevos (“¿Su niño/a parece nervioso/a?” y “¿Su niño/ parece asustado/a?”), y de los ítems que ahora quedan en las posiciones 3 y 17 (“¿Su niño/a parece triste?” y “¿Es difícil saber qué necesita su niño/a?”, respectivamente), generándose algunos cambios. En la tabla 5 se sintetizan las adecuaciones realizadas:

Tabla 5. Cambios incorporados en los ítems del PPSC

Ítem	Enunciado original	Enunciado propuesto
1	¿Su niño/a parece nervioso/a?	¿Su niño/a se ve nervioso/a?
2	¿Su niño/ parece asustado/a?	¿Su niño/ se ve asustado/a?
3	¿Su niño/a parece triste?	¿Su niño/a se ve triste?
17	¿Es difícil mantener a su niño/a en un horario o una rutina establecida?	¿Es difícil que su niño/a siga un horario o rutina establecida?

En la Tabla 6 se informa tanto el enunciado de cada pregunta como la dimensión a la cual pertenece. Esta configuración fue la correspondiente a la versión preliminar adaptada del instrumento, denominado a partir de ahora como PPSC-Ch.

Tabla 6. Versión preliminar del PPSC-Ch

N°	Dimensión	Enunciado: Su niño/a...
1	Internalizante	¿Se ve nervioso/a?
2	Internalizante	¿Se ve asustado/a?
3	Internalizante	¿Se ve triste?
4	Internalizante	¿Se enoja si las cosas no se hacen como él quiere?
5	Externalizante	¿A su niño le cuestan los cambios?
6	Internalizante	¿Tiene dificultad al jugar con otros niños?
7	Internalizante	¿Rompe cosas a propósito?
8	Externalizante	¿Se pelea con otros niños?
9	Atención	¿Le cuesta poner atención?
10	Externalizante	¿Le cuesta calmarse?
11	Atención	¿Le cuesta mantenerse en una sola actividad?
12	Externalizante	¿Es agresivo/a?
13	Atención	¿Es inquieto o le cuesta quedarse quieto?
14	Externalizante	¿Se enoja con facilidad?
Enunciado: Es difícil...		
15	Desafío Parental	¿Llevar a su niño/a a lugares públicos?
16	Desafío Parental	¿Consolar a su niño/a?
17	Desafío Parental	¿Saber qué es lo que necesita su niño/a?
18	Desafío Parental	¿Mantener a su niño/a siga un horario o rutina establecida?
19	Desafío Parental	¿Hacer que su niño/a le obedezca?

Por último, se desea resaltar que detrás de cada modificación implementada en el test está la intención de que la versión resultante mantenga “con respecto a la prueba original el máximo nivel de equivalencia lingüística, cultural, conceptual y métrica posible” (Muñiz *et al.*, 2013, p. 152).

Solo una vez garantizada dicha equivalencia mediante la adaptación, resultó pertinente la administración del PPSC-Ch a los participantes del programa HpV para examinar el ajuste de su modelo de medida.

Distribución de respuestas del PPSC-Ch

Para analizar el funcionamiento de los 19 ítems del PPSC-Ch se calculó el porcentaje observado en las tres opciones de respuestas en cada ítem, tal como se aprecia en la tabla 7. Este análisis permitió establecer que la gran mayoría de los cuidadores observan en sus hijos características similares al resto de los otros niños, toda vez que la categoría “Igual que los otros niños/as” supera el 50% de elección en todas las preguntas.

Tabla 7: Porcentaje de respuesta de cada ítem del PPSC-Ch

Enunciado de los ítems	Igual que los otros niños/as	Un poco más que...	Mucho más que...
1. ¿Su niño/a se ve nervioso/a?	81,2%	16,9%	1,9%
2. ¿Su niño/ se ve asustado/a?	89,1%	9,9%	1,0%
3. ¿Su niño/a se ve triste?	92,6%	5,8%	1,6%
4. ¿Su niño/a se enoja si las cosas no se hacen como él quiere?	52,5%	40,5%	7,0%
5. ¿A su niño/a le cuestan los cambios?	78,2%	18,8%	3,0%
6. ¿Su niño/a tiene dificultad al jugar con otros niños/as?	85,2%	12,8%	2,0%
7. ¿Su niño/a rompe cosas a propósito?	90,0%	8,7%	1,3%
8. ¿Su niño/a pelea con otros niños/as?	88,5%	10,5%	1,0%
9. ¿A su niño/a le cuesta poner atención?	71,0%	25,4%	3,6%
10. ¿A su niño/a le cuesta calmarse?	76,8%	20,2%	3,0%
11. ¿A su niño/a le cuesta mantenerse en una sola actividad?	72,8%	24,2%	3,0%
12. ¿Su niño/a es agresivo/a?	90,8%	7,8%	1,4%
13. ¿Su niño/a es inquieto/a o no puede quedarse quieto?	68,6%	25,6%	5,8%

14. ¿Su niño/a se enoja con facilidad?	70,3%	24,8%	4,9%
15. ¿Es difícil llevar a su niño/a lugares públicos?	86,7%	10,7%	2,6%
16. ¿Es difícil consolar a su niño/a?	86,5%	11,7%	1,8%
17. ¿Es difícil saber qué es lo que necesita su niño/a?	90,2%	7,8%	2,1%
18. ¿Es difícil que su niño/a siga un horario o rutina establecida?	81,7%	16,0%	2,3%
19. ¿Es difícil hacer que su niño/a le obedezca?	74,9%	21,1%	3,9%

Nota: Para cada reactivo, se destaca en negrita la categoría de respuesta que alcanza la mayor frecuencia. Los enunciados de las opciones de respuesta completos son los siguientes: “Igual que los otros niños/as”; “Un poco más que los otros niños/as” y “Mucho más que los otros niños/as”.

Asimismo, e independiente de la dimensión a la que pertenezca el reactivo, en todos ellos la opción “Mucho más que los otros niños/as” se convierte en la menos escogida, mostrando una frecuencia inferior al 2% hasta en siete ítems, lo que equivale a un tercio de todo el instrumento. En otras palabras, muy pocos informantes observan en sus hijos la existencia de problemas socioemocionales en un nivel superior al promedio de los restantes preescolares que conocen. Este hallazgo resulta llamativo al considerar tanto los valores de prevalencia de problemas de salud mental ya informados en el Capítulo I, como el que las personas que contestaron los ítems corresponde a un grupo de cuidadores que participa de un programa público dirigido a población vulnerable en términos socioeconómicos.

Análisis de estructura y ajuste comparativo entre modelos

Ya conocida la forma en que se comportan los ítems, se contrastó el ajuste de dos modelos coherentes con los resultados de investigaciones previas sobre salud mental en preescolares. De este modo, se estimó el grado de ajuste para un modelo de medida que incorpora cuatro factores relacionados (Modelo 4F). Asimismo, se examinó el ajuste que presentaría el modelo bifactor propuesto por Sheldrick *et al.* (2012), el cual plantea la existencia un factor general fuerte, y cuatro factores que pasan a ser subdimensiones específicas e independientes entre ellas (4F-Bif). En la Tabla 8 se informan los indicadores de ajuste de ambos modelos.

Tabla 8. Indicadores de ajuste de los modelos de medida contrastados en preescolares

Modelo	χ^2	gl	χ^2/ gl	$p(\chi^2)$	RMSEA (IC 90%)	CFI	TLI	α Ord.
4F	379,7	146	2,601	< ,001	,040 (.035 - ,045)	,961	,954	,960
4F-Bif	335,1	133	2,520	< ,001	,039 (.034 - ,044)	,966	,956	,938

Nota: α Ord. = coeficiente alfa ordinal

Los resultados obtenidos indican un excelente ajuste para las dos propuestas teóricas, pues en ambos casos se reporta simultáneamente que: $\chi^2/gl < 3$; RMSEA < ,05; CFI y TLI > ,95. Adicionalmente, es posible afirmar la existencia de evidencias de fiabilidad satisfactorias, ya que -tal como se observa en la última columna de la tabla precedente- para los dos modelos el estadístico alfa ordinal es superior a ,90. Por una parte, estos hallazgos implican que la propuesta teórica de cuatro factores asociados constituye un modelo de medida robusto -incluso considerando la incorporación un nuevo ítem en el proceso de adaptación realizado en el Programa HpV- permitiendo una evaluación de las dificultades de salud mental con bajos niveles de error ($\alpha = ,960$). Respecto a sus cargas factoriales, todos los ítems del modelo 4F presentan valores apropiados, pues se verifica que $\lambda > ,50$. Por otra parte, el modelo Bifactor de Sheldrick también muestra un excelente ajuste, con índices muy parecidos al modelo 4F pero un coeficiente de fiabilidad algo menor, pero aun así muy satisfactorio. El hecho de que las cargas factoriales de todos los ítems del modelo 4F-Bif continúen siendo sustanciales (se determina que $\lambda > ,50$ en casi el 90% de los reactivos) permite sostener la existencia de un factor general, independiente a los cuatro factores iniciales, y que permite explicar los problemas de salud mental en los niños. Los valores de las cargas factoriales para los modelos de 4F y 4F-Bif se muestran en la tabla 9.

Tabla 9. Cargas factoriales de los ítems, según dimensión, para cada modelo de medida

Enunciado de los ítems	Dimensión	4F	4F-Bif*
1. ¿Su niño/a se ve nervioso/a?	INT	,741	,576
2. ¿Su niño/ se ve asustado/a?	INT	,571	,400
3. ¿Su niño/a se ve triste?	INT	,643	,488
5. ¿A su niño/a le cuestan los cambios?	INT	,777	,644
6. ¿Su niño/a tiene dificultad al jugar con otros niños/as?	INT	,719	,581
4. ¿Su niño/a se enoja si las cosas no se hacen como él quiere?	EXT	,712	,719

7.	¿Su niño/a rompe cosas a propósito?	EXT	,712	,690
8.	¿Su niño/a pelea con otros niños/as?	EXT	,714	,690
10.	¿A su niño/a le cuesta calmarse?	EXT	,824	,825
12.	¿Su niño/a es agresivo/a?	EXT	,836	,814
14.	¿Su niño/a se enoja con facilidad?	EXT	,755	,756
9.	¿A su niño/a le cuesta poner atención?	ATE	,876	,722
11.	¿A su niño/a le cuesta mantenerse en una sola actividad?	ATE	,750	,600
13.	¿Su niño/a es inquieto/a o no puede quedarse quieto?	ATE	,844	,689
15.	¿Es difícil llevar a su niño/a lugares públicos?	DES	,760	,723
16.	¿Es difícil consolar a su niño/a?	DES	,757	,730
17.	¿Es difícil saber qué es lo que necesita su niño/a?	DES	,773	,736
18.	¿Es difícil que su niño/a siga un horario o rutina establecida?	DES	,688	,641
19.	¿Es difícil hacer que su niño/a le obedezca?	DES	,709	,660

Nota: INT= Dificultades internalizantes; EXT= Dificultades externalizantes; ATE= Dificultades de Atención; DES = Desafío parental.

(*) Se reportan las cargas del ítem con el factor general del modelo bifactor.

Entonces, y más allá del modelo de medida que se decida seleccionar, resulta posible afirmar que la versión culturalmente adaptada de 19 ítems se presenta como un instrumento robusto para la evaluación de dificultades de salud mental en preescolares, pues el ajuste empírico de las propuestas contrastadas es excelente (lo que implica aportar evidencias de validez respecto a la estructura del PPSC-Ch), la saturación factorial de sus ítems es elevada, y su coeficiente fiabilidad resulta superior a ,90.

Ahora, debido a que el Modelo 4F postula la existencia de asociación entre los factores, es que en la Tabla 10 se informa el grado de correlación observado entre ellos, el que se acompaña con el índice α ordinal para cada dimensión del instrumento.

Tabla 10. Valor de las correlaciones y alfa ordinal de las dimensiones en el Modelo 4F

Factores	EXT	ATE	DES	Número de ítems	α ord.
INT	,802**	,564**	,742**	5	,819
EXT	---	,801**	,900**	6	,890
ATE	---	---	,828**	3	,862
DES	---	---	---	5	,856

**significativas al nivel $p < ,01$

Se determina la existencia de correlaciones estadísticamente significativas, directas y con alto tamaño del efecto entre todas las dimensiones, las que de manera individual también ostentan coeficientes de fiabilidad aceptables (α ordinal $> ,80$ en todos los casos), pese a que algunas dimensiones cuentan con un número reducido de ítems (v.g., Dificultades de Atención, con solo tres). Ello corrobora lo recién afirmado respecto a la robustez y consistencia interna del PPSC-Ch.

Asimismo, debido a su valor ($r_{xy} = ,90$) y por indicar la relación entre un factor que alude al comportamiento del preescolar con otro que aborda cómo el cuidador se vincula con el niño en situaciones complejas, destaca la asociación establecida entre las subescalas Problemas Externalizantes y Desafío Parentales. Una interpretación plausible para este resultado es que dichos factores tienen una alta cantidad de elementos en común, más allá del estilo de redacción de los ítems; de esta forma, podrían estar midiendo un constructo similar, y no dos distintos como plantea el modelo. Considerando este hecho, se decidió poner a prueba el ajuste de una versión reducida del modelo de medida, que incorporase solo los ítems de los primeros tres factores del PPSC-Ch. Así, se procedió a examinar el ajuste de una propuesta de tres factores relacionados (3F) y también la de un modelo que incorporase la presencia de un factor general junto a los tres específicas (3F-Bif). En otras palabras, en esta formulación se propone excluir del modelo a la dimensión Desafío Parental, tanto por su alta correlación con problemas externalizantes como por la formulación de sus ítems (centrados en el cuidador y no en el preescolar). En la tabla 11 se presentan los indicadores pertinentes para evaluar el ajuste de los modelos de tres factores:

Tabla 11. Indicadores de ajuste de los dos modelos de medida de tres factores.

Modelo	χ^2	gl	χ^2/ gl	$p(\chi^2)$	RMSEA (IC 90%)	CFI	TLI	α Ord.
3F	208,4	74	2,817	< ,001	,042 (.036 - ,049)	,965	,957	,947
3F- Bif	134,6	63	2,137	< ,001	,033 (.026 - ,041)	,981	,973	,917

Se concluye que, pese a remover los reactivos vinculados a los cuidadores, nuevamente los modelos alcanzan ajustes altamente satisfactorios y con bajos niveles de error de medición (ya que el coeficiente α ordinal es mayor a ,90). De esta manera, ambas opciones resultan plausibles para interpretar un modelo centrado exclusivamente en las dificultades del preescolar, utilizando solo los primeros 14 ítems del PPSC-Ch. Por su parte, en la Tabla 12 se informan tanto la correlación entre las dimensiones como el valor de alfa ordinal en cada una de ellas. Al igual que con el Modelo 4F, se establecen asociaciones significativas, directas y con un alto tamaño del efecto entre los factores. Además, y tal como ocurrió para la escala en su conjunto, cada factor alcanza evidencias de fiabilidad adecuadas, con un α ordinal que solo resulta levemente inferior a ,80 para Dificultades de Atención, factor que solo tiene tres ítems.

Tabla 12. Correlaciones y α ordinal de cada dimensión en el modelo de 3 factores

Factores	EXT	ATE	Número de ítems	α ordinal
INT	,803**	,563**	5	,812
EXT	---	,801**	6	,914
ATE	---	---	3	,798

**significativas al nivel ,01

Respecto a los valores de las cargas factoriales en los modelos inéditos de tres dimensiones se observa que, con la excepción del ítem “¿Su niño/ se ve asustado/a?”, todos son satisfactorios. Concretamente, en la propuesta 3F los ítems ostentan cargas mayores a ,55 mientras que en el modelo 3F-Bif solo el segundo ítem reporta una saturación con el factor general inferior a ,40. El detalle de los valores de las saturaciones, ítem a ítem, por dimensión y para cada modelo contrastado, se aprecia en la Tabla 13.

Tabla 13. Cargas factoriales de los ítems por dimensión para cada modelo de medida

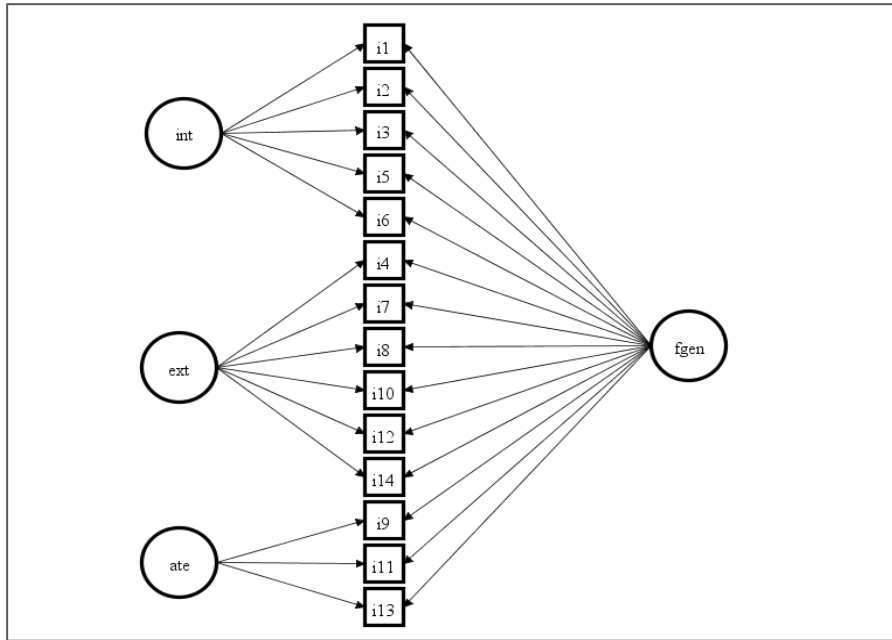
Nº	Enunciado de los ítems	Dim	3F	3F-Bif*
----	------------------------	-----	----	---------

1.	¿Su niño/a se ve nervioso/a?	INT	,736	,562
2.	¿Su niño/ se ve asustado/a?	INT	,581	,386
3.	¿Su niño/a se ve triste?	INT	,653	,491
5.	¿A su niño/a le cuestan los cambios?	INT	,758	,636
6.	¿Su niño/a tiene dificultad al jugar con otros niños/as?	INT	,729	,600
4.	¿Su niño/a se enoja si las cosas no se hacen como él quiere?	EXT	,708	,734
7.	¿Su niño/a rompe cosas a propósito?	EXT	,719	,729
8.	¿Su niño/a pelea con otros niños/as?	EXT	,756	,768
10.	¿A su niño/a le cuesta calmarse?	EXT	,798	,803
12.	¿Su niño/a es agresivo/a?	EXT	,840	,860
14.	¿Su niño/a se enoja con facilidad?	EXT	,735	,746
9.	¿A su niño/a le cuesta poner atención?	ATE	,876	,685
11.	¿A su niño/a le cuesta mantenerse en una sola actividad?	ATE	,731	,545
13.	¿Su niño/a es inquieto/a o no puede quedarse quieto?	ATE	,846	,652

* Se reportan las cargas del ítem con el factor general del modelo bifactor

Al comparar el tamaño de las cargas entre los mismos ítems en ambos modelos, es visible que disminuyen al añadir el factor general. No obstante, el que éstas continúen siendo significativas, en primer lugar, entrega apoyo a la pertinencia de considerar un factor general para explicar la variabilidad en el test. Y, en segundo lugar, establece indicios de que cada ítem también contiene un componente específico, que permite sostener la existencia de las dimensiones (i) Dificultades Internalizantes, (ii) Dificultades Externalizantes y (iii) Dificultades de Atención, de manera independiente al Factor General. Por todo ello, es plausible optar por la solución del modelo 3F-Bif que se observa en la figura 1, como un modelo de medida con evidencia sustantiva para comprender las dificultades en salud mental en la población preescolar en Chile.

Figura 1: Modelo de medida 3F-Bifactor de dificultades en salud mental en preescolares



Nota: fgen = Factor General. Se ha omitido el valor de las cargas factoriales, las que han sido informadas en la tabla 10, para evitar la saturación gráfica de la figura.

Evaluación de modelos de medida centrados en dificultades socioemocionales en población infantil escolar

Distribución de respuestas del PSC

El análisis de la distribución de respuestas de cada ítem permitió conocer el porcentaje en que los escolares evaluados presentan ciertas conductas y emociones, según el reporte de sus cuidadores. Esa información es la que sintetiza la Tabla 14.

Tabla 14: Porcentaje de respuesta de cada ítem del PSC-17

Enunciado de los ítems	Nunca	A veces	Muy seguido
1. Es inquieto	26,1%	54,8%	19,2%
2. Se siente triste	44,8%	52,1%	3,1%
3. Sueña despierto/está en su propio mundo	45,1%	44,9%	10,1%
4. Es egoísta	67,1%	31,0%	1,9%
5. Comprende los sentimientos de los demás	3,6%	38,8%	57,6%

6. Se siente pesimista/piensa que las cosas son difíciles y le van a salir mal	33,4%	56,5%	10,2%
7. Le cuesta concentrarse	21,3%	59,7%	19,0%
8. Pelea con otros/as compañeros/as	51,5%	46,0%	2,4%
9. Se siente poca cosa	83,4%	15,3%	1,3%
10. Culpa a los demás de sus problemas	56,1%	39,4%	4,5%
11. Se aburre	15,3%	66,1%	18,6%
12. Ignora las órdenes que le dan	31,7%	58,3%	10,0%
13. Le cuesta estar tranquilo	16,8%	58,8%	24,4%
14. Molesta a los demás	47,0%	47,7%	5,3%
15. Se queja de malestares y dolores	36,3%	59,4%	4,3%
16. Toma cosas ajenas	84,0%	15,0%	1,0%
17. Se distrae fácilmente	12,0%	60,4%	27,6%

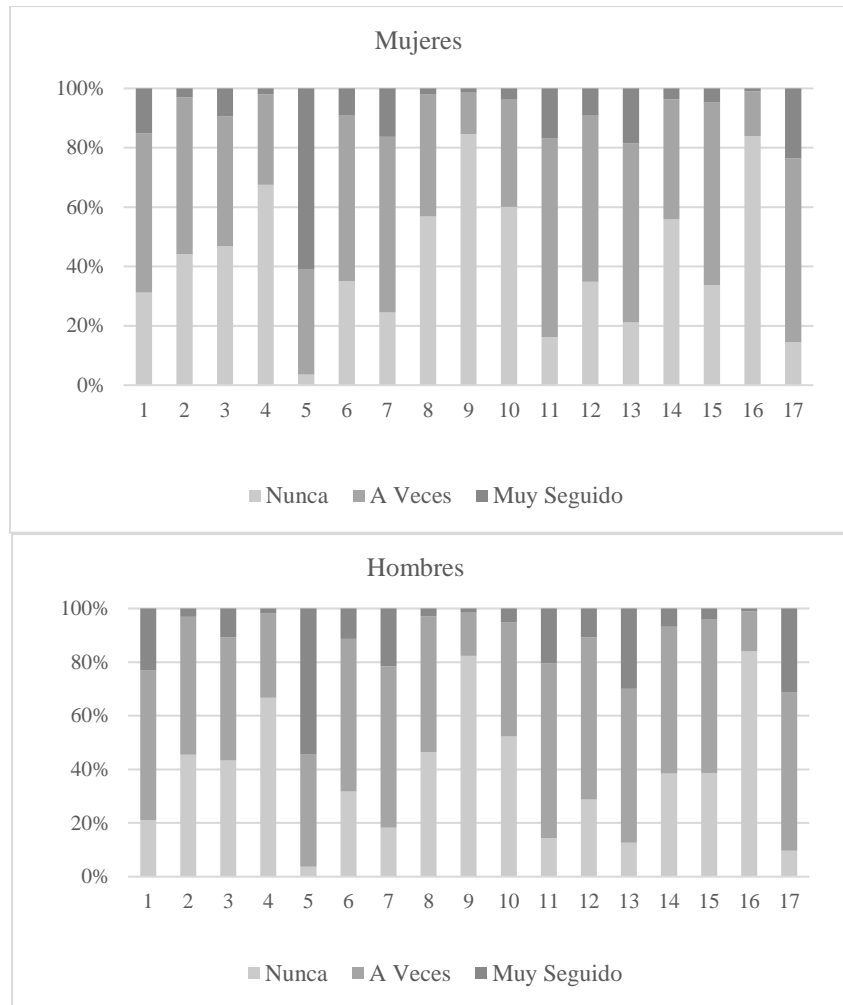
Nota: Para cada reactivo, se destaca en negrita la categoría de respuesta que alcanza la mayor frecuencia.

A diferencia de lo ocurrido en la muestra de cuidadores de prescolares, el PSC-17 muestra mayor variabilidad en las respuestas entregadas por los adultos a cada uno de sus ítems. Si bien la mayoría de estas respuestas se concentran en la categoría “A veces” (en diez reactivos aglutina más 50% de las respuestas), también las opciones “Nunca” y “Muy seguido” muestran altas frecuencias para algunos ítems. En la práctica, esto significa que los adultos sí logran reconocer la existencia de conductas problemáticas en los escolares, ya cursen primer o tercer año básico. Hay que destacar, eso sí, que el único ítem en donde la categoría “Muy seguido” fue la más frecuente corresponde al enunciado que describe un comportamiento positivo (“Comprende los sentimientos de los demás”). También es destacable, por su acumulación de frecuencias en solo una opción, que en los ítems “se siente poca cosa” (ítem 9) y “toma cosas ajenas” (ítem 16) más del 80% de los cuidadores indica que el niño “Nunca” ha realizado tales conductas.

Ahora, al analizar la manera en que se distribuyen las respuestas en función del sexo del escolar, es posible concluir que hombres y mujeres alcanzan resultados relativamente similares a lo largo de los 17 ítems, tal como se observa en los gráficos de barras acumuladas expuestos en la figura 2. Destaca que la opción “muy seguido” rara vez supera el 20% en ambos grupos, siendo la excepción los ítems 5 (que, como ya se señaló, tiene una redacción inversa a los restantes ítems

de la escala) y 17 (que evalúa dificultades atencionales, y en los hombres supera levemente el 30%). Asimismo, “a veces” es la opción que adopta mayor frecuencia en los dos grupos, alcanzado un máximo cercano al 65% en el reactivo 11 (“Se aburre”). También es llamativa la diferencia observada en la distribución del primer reactivo de la escala (“Es inquieto”), en el cual el grupo de mujeres reporta la opción “Nunca” en cerca del 30% de los casos, y la alternativa “Muy seguido” en el 15,1%; mientras que en los hombres esa tendencia se invierte, alcanzado la opción “Nunca” el 21,2% y “Muy seguido” el 23,1% (la opción “A veces” en los dos grupos se aproxima al 55%). Este hallazgo resulta coherente con investigaciones recientes, en que se ha establecido que los hombres son reportados como “más inquietos” que las mujeres, al utilizarse como informantes tanto a sus cuidadores como a sus profesores.

Figura 2: Distribución de respuestas por ítem según el sexo de los escolares



Por otra parte, el análisis de las respuestas según el curso del escolar no difiere de los resultados encontrados al usar el sexo como variable de segmentación. De hecho, las respuestas entregadas por los cuidadores de escolares que cursan primer año básico se asemejan mucho a las respuestas que se obtienen en tercer año. Así, tal como refleja la figura 3, entre los ítems 2 a 17 la forma en que se reparten las respuestas es prácticamente idéntica. La única discrepancia está en el ítem 1 (cuyo enunciado es “Es inquieto”), donde casi el 30% de los informantes de los estudiantes de tercero indican que sus hijos nunca mostraban ese comportamiento, porcentaje que en primer año baja al 20%, aproximadamente, aumentando la opción “Muy seguido” en esta submuestra.

Figura 3: Distribución de respuestas por ítem según el curso de los escolares



En resumen, es posible concluir que más allá de considerar si los reactivos fueron contestados por el informante de un estudiantes de primer o tercer año, hombre o mujer, la forma en que se distribuyen las respuestas de estos cuatro grupos en el PSC-17 es muy parecida, existiendo solo discrepancias menores para el primer ítem.

Análisis de estructura y ajuste comparativo entre modelos

Respecto al ajuste del modelo de tres factores asociados (3F), en la segunda columna de la tabla 15 se exhiben los valores de los indicadores de ajuste. Como era esperable debido al extenso tamaño de la muestra seleccionada, el estadístico χ^2 no aporta evidencias que apoyen un ajuste adecuado. Sin embargo, al analizar los índices CFI, TLI y RMSEA se obtienen valores apropiados para sostener empíricamente al modelo 3F. Este hallazgo es relevante pues, a diferencia de lo reportado por Leiva *et al.* (2018) en el contexto chileno, hace posible afirmar que el PSC-17 logra replicar la estructura factorial que se encuentra en su lógica de construcción. En la misma tabla 15 se reportan los resultados del modelo 3F para los subgrupos conformados por niñas (3F-M), niños (3F-H), estudiantes de primer año (3F-1°) y de tercer año básico (3F-3°). En base a los valores de RMSEA ($<,06$), CFI y TLI ($>,90$) se concluye que en todos los subgrupos contrastados el modelo presenta un ajuste satisfactorio, lo que implica que independiente del sexo y del curso del estudiante, el modelo 3F de salud mental es robusto. Adicionalmente, al estimar la diferencia en el estadístico CFI entre el grupo de mujeres y hombres ($\Delta_{CFI} = ,003$), y entre los estudiantes de primer y tercer año básico ($\Delta_{CFI} = ,002$), se observa que es inferior a ,01, lo que es compatible con la hipótesis de que la estructura factorial es similar entre dichos subgrupos. Si bien las diferencias en RMSEA son levemente mayores a las esperadas (pues en ambas comparaciones $\Delta_{RMSEA} >,015$), al observar los valores estimados de RMSEA mediante su intervalo de confianza, estos sí avalan la equivalencia del modelo factorial de medida 3F entre los distintos grupos. Considerando estos resultados y que todos los patrones de cargas factoriales fueron estimados libremente para los grupos (esto es, no se fijaron restricciones respecto al valor de la carga), sería posible sostener la existencia de invarianza configural (Barrera-Barrera *et al.*, 2015; Guzmán-González *et al.*, 2019). Ello implica que el significado formal y sustantivo de la evaluación obtenida a través del modelo de medida es independiente del grupo de pertenencia del examinado (Elosua, 2005).

Tabla 15. Indicadores de ajuste de todos los modelos de medida contrastados

Modelo	χ^2	gl	χ^2/ gl	$p(\chi^2)$	RMSEA (IC 90%)	CFI	TLI
3F	5539,7	116	47,8	< ,001	,056 (,054 - ,058)	,932	,920
3F-M	2618,4	116	22,5	< ,001	,055 (,053 - ,057)	,933	,922
3F-H	2974,4	116	25,6	< ,001	,057 (,056 - ,059)	,930	,918
3F-1°	2771,3	116	23,9	< ,001	,054 (,052 - ,056)	,935	,924
3F-3°	2693,1	116	23,2	< ,001	,057 (,055 - ,059)	,933	,921
3F-Bif	4217,4	102	41,3	< ,001	,052 (,051 - ,054)	,948	,931

Ya con la certeza de que el modelo 3F evidencia un buen ajuste, se procedió a poner a prueba el modelo bifactor (3F-Bif) en la muestra global de preescolares, el cual también presentó un satisfactorio ajuste. Los valores expuestos en la última fila de la tabla 15 (RMSEA <,06; CFI y TLI (>,93) permiten afirmar que este podría ser una alternativa teórica válida para la comprensión de la salud mental en escolares.

Ahora bien, aun cuando se determinó un ajuste global adecuado en los modelos de medida hipotetizados (3F y 3F-Bif), y teniendo en cuenta los resultados ya comentados de la validación previa del PSC-17 en Chile, es prudente analizar el aporte de cada ítem antes de conducir nuevos análisis para definir qué modelo de medida podría resultar más apropiado. Por ello, en la tabla 16 se presentan las cargas factoriales para los modelos 3F y 3F-Bif, señalando a qué dimensión pertenece cada ítem.

Tabla 16. Valores de las cargas factoriales para los modelos de medida 3F y 3F-Bif

Enunciado de los ítems	Dim	3F	3F-Bif*
1. Es inquieto	ATE	,758	,605
2. Se siente triste	INT	,614	,432
3. Sueña despierto/está en su propio mundo	ATE	,415	,400
4. Es egoísta	EXT	,576	,450
5. Comprende los sentimientos de los demás	EXT	,281	,211
6. Se siente pesimista/piensa que las cosas son difíciles y le van a salir mal	INT	,707	,539
7. Le cuesta concentrarse	ATE	,780	,701

8. Pelea con otros/as compañeros/as	EXT	,682	,528
9. Se siente poca cosa	INT	,652	,473
10. Culpa a los demás de sus problemas	EXT	,714	,601
11. Se aburre	INT	,627	,523
12. Ignora las órdenes que le dan	EXT	,741	,691
13. Le cuesta estar tranquilo	ATE	,747	,593
14. Molesta a los demás	EXT	,726	,565
15. Se queja de malestares y dolores	INT	,387	,264
16. Toma cosas ajenas	EXT	,601	,480
17. Se distrae fácilmente	ATE	,797	,699

*Para el modelo 3F-Bif se muestran las cargas de cada ítem con el factor general

Se establece que, de manera similar a lo reportado en el proceso de validación del PSC-17 realizado por Leiva *et al.* (2018), el quinto reactivo de la escala presenta una saturación factorial no sustantiva en ambos modelos, situación que también se reporta en el ítem 15 para el modelo 3F-Bif. Con la finalidad de evaluar si el ajuste del modelo mejora descartando los reactivos que no muestran un funcionamiento esperado (ya que sus cargas alcanzan valores menores al hipotetizado) se examinó nuevamente el ajuste de los modelos 3F y 3f-Bif, pero esta vez ejecutando el análisis sin el ítem 5. Solo en función de los resultados se evaluará si se descarta también al ítem 15, debido a que la estimación de cargas factoriales es un proceso iterativo, siendo aconsejable retirar solo un ítem a la vez. Además, el ítem 5 pertenece a la dimensión con mayor cantidad de ítems, por lo que retirarlo de la escala no afectaría sustancialmente el contenido de esa dimensión. Los nuevos valores para los indicadores de ajuste se reportan en la tabla 17.

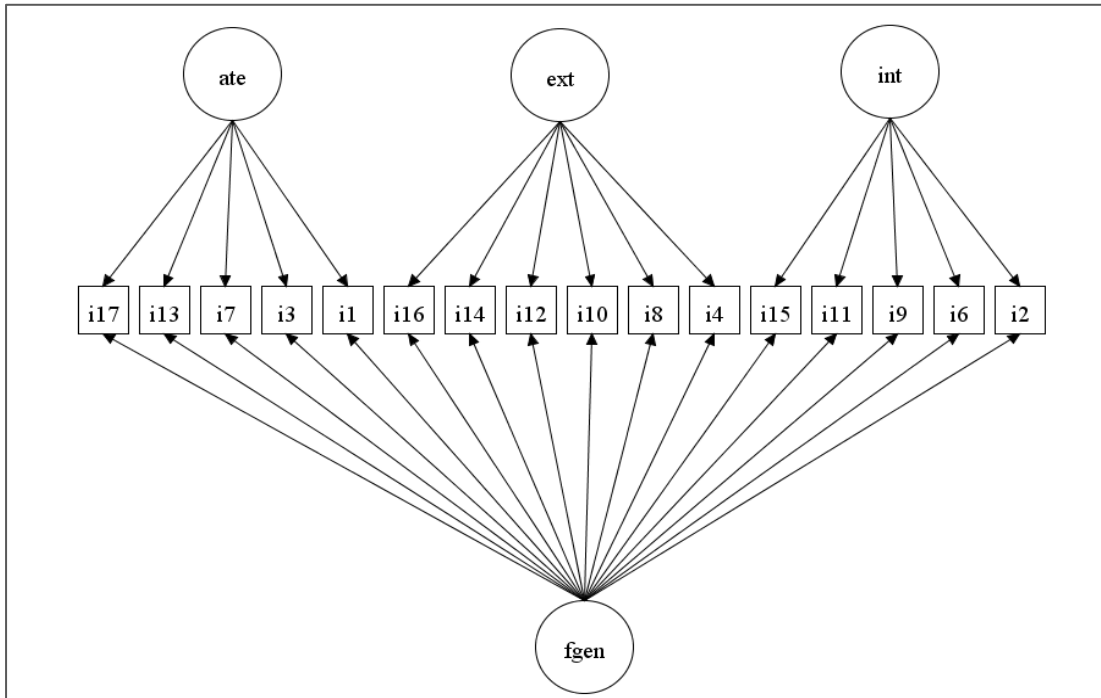
Tabla 17. Indicadores de ajuste de los dos modelos de medida contrastados (sin ítem 5)

Modelo	χ^2	gl	χ^2/ gl	$p(\chi^2)$	RMSEA (IC 90%)	CFI	TLI	α ord.
3F	5306,2	101	52,5	< ,001	,059 (.058 – ,061)	,93	,921	,924
3F-Bif	3485,3	88	39,6	< ,001	,054 (.052 - ,055)	,952	,934	,864

Se determina que, una vez eliminado el quinto ítem de la escala, ambos modelos muestran un adecuado ajuste, siendo este levemente mejor para 3F-Bif (alcanzando un RMSEA inferior, y CFI

y TLI superior a los observados en el modelo 3F). La figura 4 representa gráficamente el modelo 3F-Bif resultante:

Figura 4. Modelo bifactor para evaluar salud mental escolar en educación básica



Nota: El ítem 5 fue eliminado antes de ejecutar el análisis. No se incluyen los valores de las cargas factoriales para evitar la saturación gráfica, pero éstos se informan en la tabla 18.

En la figura precedente, los ítems presentan una carga principal con un factor general de Dificultades Socioemocionales, junto a una saturación factorial más pequeña para su correspondiente factor específico. No obstante, pese a que este modelo en términos estadísticos ajusta correctamente y continúa siendo una solución teóricamente plausible, al analizar las cargas factoriales de los ítems con el factor general se determina que el decimoquinto ítem continúa mostrando un valor más bajo al esperado (inferior a ,30), ya sea para la solución factorial simple como para la bifactor, tal como se reporta en la tabla 18.

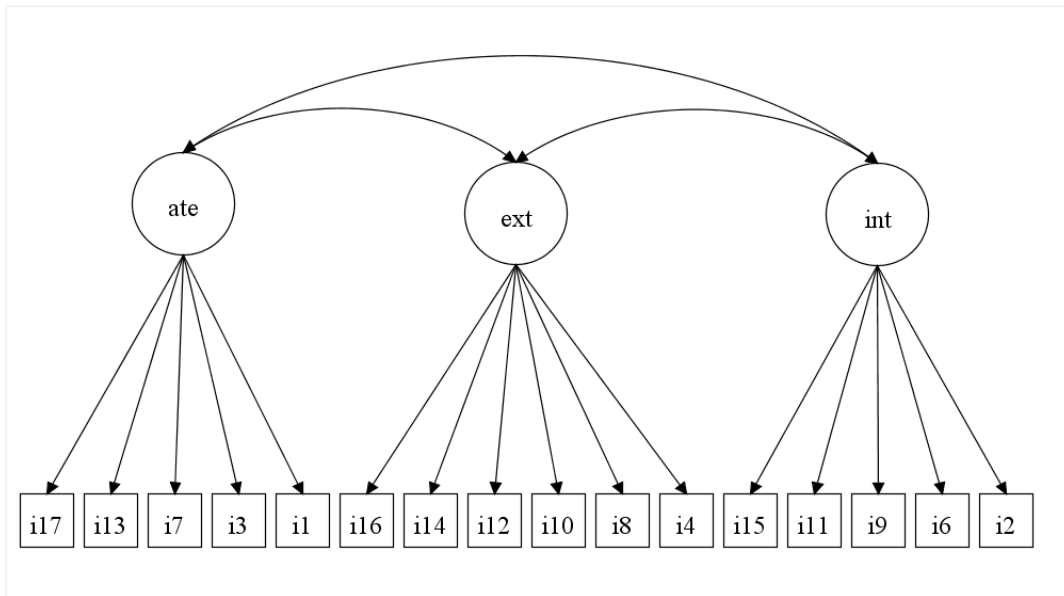
Tabla 18. Valores de las cargas factoriales para los modelos 3F y 3F-Bif (sin el ítem 5)

Enunciado de los ítems	Dim	3F	3F-Bif*
1. Es inquieto	ATE	,758	,609
2. Se siente triste	INT	,614	,429
3. Sueña despierto/está en su propio mundo	ATE	,417	,405
4. Es egoísta	EXT	,571	,452
6. Se siente pesimista/piensa que las cosas son difíciles y le van a salir mal	INT	,707	,534
7. Le cuesta concentrarse	ATE	,778	,704
8. Pelea con otros/as compañeros/as	EXT	,681	,528
9. Se siente poca cosa	INT	,647	,465
10. Culpa a los demás de sus problemas	EXT	,714	,601
11. Se aburre	INT	,630	,524
12. Ignora las órdenes que le dan	EXT	,736	,691
13. Le cuesta estar tranquilo	ATE	,748	,598
14. Molesta a los demás	EXT	,727	,564
15. Se queja de malestares y dolores	INT	,389	,263
16. Toma cosas ajenas	EXT	,596	,482
17. Se distrae fácilmente	ATE	,798	,705

*Para el modelo 3F-Bif se muestran las cargas de cada ítem con el factor general

Es valor de la carga factorial del reactivo 15 aconsejaría su descarte, restando así otro reactivo a la estructura original del instrumento. Dado que éste solo contiene 17 ítems, y que para mantener la estructura propuesta en el modelo 3F-bif habría que eliminar ya dos de ellos (lo que equivale al 12% de todo el test), parece conveniente evitar esta posibilidad y mantener la solución analizada previamente de tres factores asociados con 16 ítems, la cual además de mostrar un apropiado ajuste de su estructura, es coherente con los resultados de la validación chilena. Además, en esta solución el ítem 15 mantiene una carga sustantiva, lo que corrobora la plausibilidad de sostener el modelo de primer orden. Las posibles repercusiones de adoptar esta solución, representada en la figura 5, se comentarán más extensamente en los últimos dos capítulos de la tesis (Conclusiones y Discusiones).

Figura 5. Modelo 3F para evaluar salud mental escolar en educación básica



Nota: el ítem 5 fue eliminado antes de ejecutar el análisis. No se incluyen los valores de las cargas factoriales para evitar la saturación gráfica (las que fueron reportadas en la tabla 19).

Por otra parte, el valor de las correlaciones estimadas entre los factores de la solución propuesta para el modelo 3F se sintetizan en la tabla 19.

Tabla 19. Correlaciones y α ordinal de las dimensiones en el Modelo 4F

Factores	INT	ATE	# ítems	α ordinal
EXT	,636**	,703**	6	,830
INT	---	,612**	5	,733
ATE	---	---	5	,825

**significativas al nivel $p < ,01$

Es claro que existe una asociación significativa, directa y con un tamaño del efecto grande entre las tres dimensiones. Ello significa que el aumento en alguna de las dificultades predice un aumento en cualquiera de las dos restantes. Asimismo, y debido a que con la eliminación del ítem 5 se modificó la estructura del cuestionario, se optó por volver a estimar las evidencias de fiabilidad mediante el coeficiente alpha ordinal. Esta versión alternativa de 16 ítems del PSC ostenta un coeficiente de fiabilidad superior a ,90 mientras que en las tres dimensiones dicho valor

oscila entre ,73 a ,83 (el detalle está en la última columna de la tabla 19), los que se encuentra en el rango de valores aceptables para este tipo de análisis.

Evaluación de modelos de medida centrados en dificultades socioemocionales en adolescentes

Distribución de respuestas del SDQ

En primer lugar se analizó la distribución de respuestas entregadas en la versión autorreporte contestada por los escolares, calculando el porcentaje observado en las tres opciones de respuestas en cada ítem. Se observa una alta variabilidad respecto a las problemáticas evaluadas, observándose que solo en los ítems 12 y 22 (“Peleo mucho. Puedo hacer que los demás hagan lo que yo quiero” y “Tomo cosas que no son mías de casa, la escuela o de otros sitios”) la categoría más seleccionada acumule más del 80% de las respuestas, correspondiendo en ambos casos a la opción “No es cierto”. Por ello, tampoco sorprende que en los dos ítems referidos la categoría “Absolutamente cierto” no alcancé una presencia superior al 3%, situación también reportada para el primer reactivo del SDQ (“Intento ser agradable con los demás. Tengo en cuenta los sentimientos de otras personas”) pero para la opción “No es cierto”. El detalle de la distribución para los restantes ítems se aprecia en la tabla 20.

Tabla 20. Porcentaje de respuesta a cada ítem del SDQ en su versión autorreporte

Número y enunciados de los ítems del SDQ (versión autorreporte)	No es cierto	Un tanto cierto	Absolutamente cierto
1. Intento ser agradable con los demás. Tengo en cuenta los sentimientos de otras personas	2,0%	37,5%	60,5%
2. Soy inquieto/a, hiperactivo/a, no puedo permanecer quieto/a por mucho tiempo	39,1%	44,4%	16,4%
3. Suelo tener muchos dolores de cabeza, estómago o náuseas	60,2%	31,6%	8,2%
4. Normalmente comparto con otros mis juegos, galletitas, lápices, etc.	4,3%	38,8%	56,9%
5. Cuando me enojo, me enojo mucho y pierdo el control	52,0%	33,2%	14,8%
6. Soy más bien solitario/a y tiendo a jugar solo/a	69,4%	25,5%	5,6%
7. Por lo general, soy obediente	4,6%	62,8%	32,6%
8. A menudo estoy preocupado/a	35,8%	41,8%	22,4%

9. Ayudo si alguien está enfermo, disgustado o herido	4,6%	32,6%	62,8%
10. Estoy todo el tiempo moviéndome, me muevo demasiado	32,6%	45,4%	22,0%
11. Tengo un/a buen/a amigo/a por lo menos	3,0%	11,2%	85,9%
12. Peleo mucho. Puedo hacer que los demás hagan lo que yo quiero	83,6%	14,1%	2,3%
13. Me siento a menudo triste, desanimado o con ganas de llorar	64,1%	27,0%	8,9%
14. Por lo general caigo bien a la otra gente de mi edad	4,6%	40,8%	54,6%
15. Me distraigo con facilidad, me cuesta concentrarme	25,3%	51,6%	23,0%
16. Me pongo nervioso/a con las situaciones nuevas, fácilmente pierdo la confianza en mí mismo	42,1%	37,2%	20,7%
17. Trato bien a los niños/as más pequeños/as	4,3%	20,7%	75,0%
18. A menudo me acusan de mentir o de hacer trampa	72,0%	21,1%	6,9%
19. Otros chicos de mi edad se meten conmigo o se burlan de mí	72,7%	18,8%	8,6%
20. A menudo ofrezco mi ayuda (a padres, profesores, niños)	8,2%	49,7%	42,1%
21. Pienso las cosas antes de hacerlas	9,9%	56,9%	33,2%
22. Tomo cosas que no son mías de casa, la escuela o de otros sitios	88,8%	8,6%	2,6%
23. Me llevo mejor con adultos que con otros de mi edad	41,1%	46,4%	12,5%
24. Tengo muchos miedos, me asusto fácilmente	60,5%	24,0%	15,5%
25. Termino lo que empiezo, tengo buena concentración	12,2%	58,9%	28,9%

Nota: en negrita se destacan las opciones de respuesta más frecuentes.

Análisis de estructura y ajuste comparativo entre modelos

Respecto al ajuste estadístico, debido a la existencia de numerosa literatura sobre posibles modelos de medida para la evaluación de salud mental en adolescentes, fue necesario contrastar la adecuación de múltiples modelos teóricos en el contexto escolar. Para orientar el proceso de toma de decisiones, los 11 contrastes realizados se presentan organizados en la tabla 21 de la siguiente manera: (i) cinco modelos simples de primer orden; (ii) tres modelos de segundo orden; y (iii) tres modelos bifactor.

Tabla 21. Descripción de los modelos de medida contrastados mediante el SDQ

	Modelo	Descripción
Modelos de primer orden	5F _{REL}	Corresponde al modelo de medida original propuesto por Goodman, el cual incluye cinco factores específicos relacionados (cuatro centrados en las dificultades y uno en las fortalezas).
	3F _{REL}	Propuesta alternativa al modelo original, aplicada con bastante frecuencia. Incluye solo tres factores relacionados: dos de dificultades de banda ancha (problemas externalizantes y problemas internalizantes) y mantiene la dimensión de fortalezas.
	4F _{REL}	Cuatro factores relacionados: tres de dificultades de banda ancha (externalizantes, internalizantes y mixto) y uno de fortalezas.
	2F _{REL}	Solo dos grandes factores relacionados, uno de fortalezas y otro de dificultades, que explican la variabilidad de 5 y 20 indicadores observables (ítems) respectivamente.
	6F _{REL}	Seis factores relacionados, cinco de dificultades y uno de fortalezas. En esta formulación, el factor original de hiperactividad se divide en dos factores específicos: hiperactividad propiamente tal y atención.
Modelos de segundo orden	1F _{5F}	Un factor de segundo orden de salud mental general, que contiene cuatro factores de primer orden de dificultades de banda estrecha, y una dimensión de primer orden de fortalezas.
	1F _{D15F}	Un factor de segundo orden de dificultades generales, que contiene cuatro factores de primer orden de dificultades de banda estrecha. Además, un factor específico de fortalezas.
	2F _{D15F}	Compuesto por Dos factores de segundo orden de dificultades de banda ancha (internalizante - externalizante), cuatro factores de primer orden de dificultades de banda estrecha y conserva el factor específico de fortalezas.

Modelos Bifactor		
1BIF _{DI} -3F _{REL}	Un factor de dificultades generales, el cual explica la variabilidad de los 20 ítems referidos a dificultades, A su vez, dos factores específicos referidos a problemas de banda ancha (internalizante - externalizante) que explican parte de la variabilidad de los 20 reactivos, que no relacionan con el factor general (bifactor), pero correlacionan entre sí. Además, un factor específico de fortalezas que si presenta asociación con el factor general.	
1BIF _{DI} -3F _{NOREL}	Modelo de un factor de dificultades generales, el cual explica la variabilidad de los 20 ítems referidos a dificultades, A su vez, dos factores específicos referidos a problemas de banda ancha (internalizante - externalizante) que explican parte de la variabilidad de los 20 ítem, que no se relacionan con el bifactor ni tampoco entre sí. Por último, el factor específico de fortalezas que correlaciona con el factor general.	
1BIF _{DI} -5F _{REL}	Un factor de dificultades generales que explica la variabilidad de 20 ítems referidos a dificultades. Asimismo, incorpora cuatro factores específicos de dificultades que no relacionan con el factor general, pero explican parte de la variabilidad de los mismos ítems, y un factor específico de fortalezas que si está asociado al factor de dificultades generales.	

Dentro de los modelos de primer orden, se contrastaron los dos modelos más tradicionales reportados en la literatura, que corresponden el modelo original de cinco factores relacionados (Problemas conductuales, Problemas emocionales, Hiperactividad, Problemas con pares y Conducta prosocial), y el modelo alternativo de tres factores relacionados (Dificultades internalizantes, Dificultades externalizantes y Conducta prosocial). Luego de ello, se contrastaron dos modelos alternativos que también cuentan con evidencia sobre su robustez: un modelo simple de dos factores que representan fortalezas y dificultades; y un modelo simple de cuatro factores, tres de los cuales son de dificultades banda ancha (incluyendo un factor de tipo mixto) y un factor de fortalezas. El factor mixto de dicha solución englobó aquellos problemas de tipo atencional o

hiperactivo, lo que es concordante con lo indicado por Achenbach y la literatura reportada previamente sobre el funcionamiento mixto de este tipo de problemas. El último modelo de primer orden puesto a prueba fue el de seis factores, en el cual se separaron los problemas de hiperactividad y de atención en dos factores específicos distintos, quedando así cinco factores de dificultades y uno de fortalezas.

Tanto los modelos contrastados de segundo orden como los bifactor estuvieron influenciados en su formulación por el funcionamiento empírico de los datos en la muestra utilizada, y por la literatura reciente sobre el SDQ que ha propuesto el uso de modelos más complejos en término de relaciones entre sus dimensiones para lograr un ajuste satisfactorio. Específicamente, los modelos de segundo orden contrastados consideran antecedentes como los reportados por Caci *et al.* (2015) quienes contrastaron variados modelos alternativos. Dichos autores proponen un modelo en el cual “fortalezas” y “dificultades” constituyen dos factores de segundo orden compuestos por los factores específicos tradicionales como factores de primer orden (CFI=,896; TLI=,884; RMSEA=,074) y otro modelo en el cual los factores de segundo orden son “fortalezas” “dificultades internalizantes” y “dificultades externalizantes” (CFI=,912; TLI=,901; RMSEA=,069).

Por otra parte, los modelos bifactor contrastados consideraron como antecedentes para su formulación los hallazgos informados por Kóbor *et al.* (2013), quienes proponen una dimensión de “problemas generales”, el cual explica parte de la variabilidad de los 25 ítems del instrumento, y cinco factores específicos (los cuatro de dificultades más conducta prosocial) independientes del factor general “problemas generales”, pero que si se relacionan entre sí. En esta solución obtuvieron excelentes indicadores para la versión informante aplicada a padres (CFI = ,960; TLI = ,949; y RMSEA = ,042) y profesores (CFI = ,960; TLI = ,949; y RMSEA = ,042). El estudio realizado por Caci *et al.* (2015), por su parte, propone tres grandes factores (problemas internalizantes, externalizantes y fortalezas) que explicarían parte de la variabilidad de los 25 ítems, además de cuatro factores específicos de dificultad (problemas emocionales, problemas conductuales, hiperactividad y problemas con pares) (CFI = ,935; TLI = ,922; y RMSEA = ,061). El mismo estudio contrasta un modelo que considera la presencia de dos bifactor (uno de fortalezas y otro de debilidades) que explican parte de la variabilidad de los 25 ítems, además de los factores específicos que no se relacionan con los bifactor (CFI = ,896; TLI = ,896; y RMSEA = ,074).

Por lo anterior, los modelos alternativos contrastados se consideran pertinentes debido a los antecedentes empíricos y teóricos con los que se cuenta con respecto a la subdivisión entre los tipos de problemas en adolescentes, y la alta correlación que presentan los distintos tipos de dificultades. En la tabla 22 se detallan los indicadores de ajuste obtenidos para los once modelos contrastados en la muestra de 304 adolescentes que contestó la versión autorreporte del SDQ.

Tabla 22. Modelos de medida contrastados y sus indicadores de ajuste

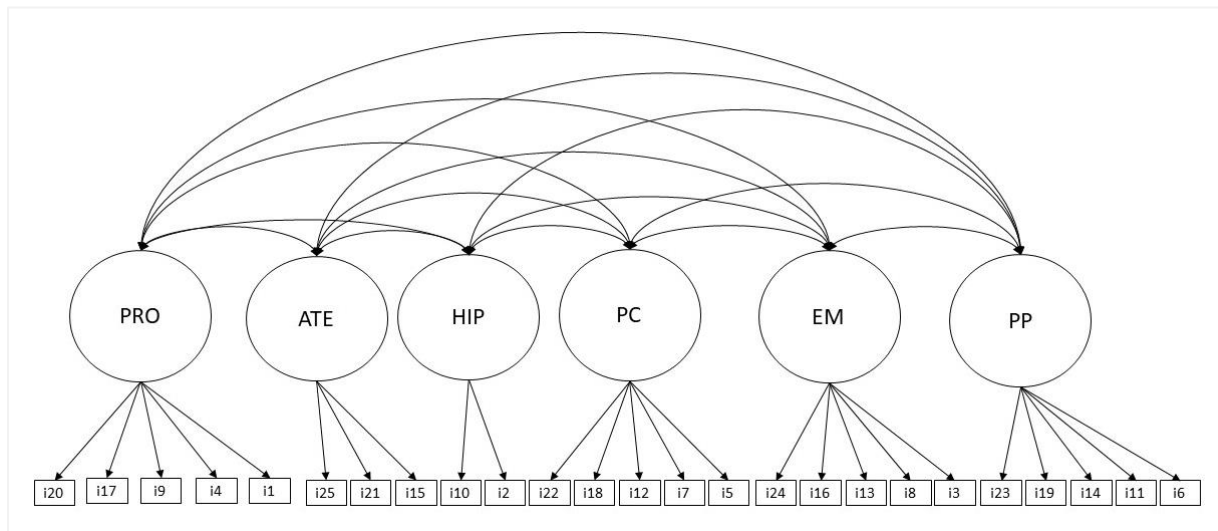
Modelo	Estructura	χ^2	gl	χ^2/ gl	$p(\chi^2)$	RMSEA (IC 90%)	CFI	TLI
Factorial simples	5F _{REL}	461,349	265	1,74	< ,001	,049 (.042 - ,057)	,877	,860
	3F _{REL}	566,809	272	2,08	< ,001	,060 (.053 - ,067)	,815	,796
	4F _{REL}	522,768	269	1,94	< ,001	,056 (.049-,063)	,841	,822
	2F _{REL}	676,247	274	2,46	< ,001	,069 (.063-,076)	,747	,723
	6F _{REL}	426,510	260	1,64	< ,001	,046 (.038-,054)	,895	,879
Segundo orden	1F _{5F}	498,410	271	1,84	< ,001	,053 (.045 - ,060)	,857	,842
	1F _{DI5F}	512,262	271	1,89	< ,001	,054 (.047 - ,061)	,849	,832
	2F _{DI5F}	510,775	270	1,89	< ,001	,054 (.047 - ,061)	,849	,832
Bifactor	1BIF _{DI-3F_{REL}}	424,904	251	1,69	< ,001	,048 (.040 - ,055)	,891	,869
	1BIF _{DI-3F_{NOREL}}	447,121	254	1,76	< ,001	,048(.040 - ,055)	,891	,870
	1BIF _{DI-5F_{REL}}	375,515	244	1,53	< ,001	,042(.033 - ,050)	,917	,898

El primer hallazgo que llama la atención, es el alto número de modelos contrastados con un insatisfactorio ajuste. Por ejemplo, ninguno de los tres modelos teóricos que proponen un factor de segundo orden pueden ser considerados robustos, pues aun cuando se observa un RMSEA cercano a ,05, los índices CFI y TLI muestran valores inferior a ,90. En otras palabras, esto significa que en el contexto escolar chileno resulta prudente descartar el uso de este tipo de modelos en el estudio de la SMIJ.

En segundo lugar, respecto a los modelos de primer orden resulta sorprendente que las dos propuestas convencionales con las que se está usando el SDQ a nivel internacional tampoco ajusten adecuadamente (modelos 5F_{REL} y 3F_{REL}). De hecho, de todas las propuestas simples solo la estructura del modelo 6F_{REL}, representada en la figura 6, alcanza indicadores relativamente aceptables de ajuste. Lo novedoso de esta propuesta es que descompone el factor de hiperactividad en dos más pequeños: el primero incluye los dos ítems cuyos enunciados están ligados con

conductas hiperactivas (“Soy inquieto/a, hiperactivo/” y “estoy todo el tiempo moviéndome”), reuniendo los restantes tres ítems en un nuevo factor denominado Atención e impulsividad, en el cual presentan cargas apropiadas los ítems “me distraigo con facilidad”, “pienso las cosas antes de hacerla” y “termino lo que empiezo”.

Figura 6: Modelo de medida de seis factores relacionados (6F_{REL}) para la evaluación de salud mental en segundo ciclo de educación básica y media



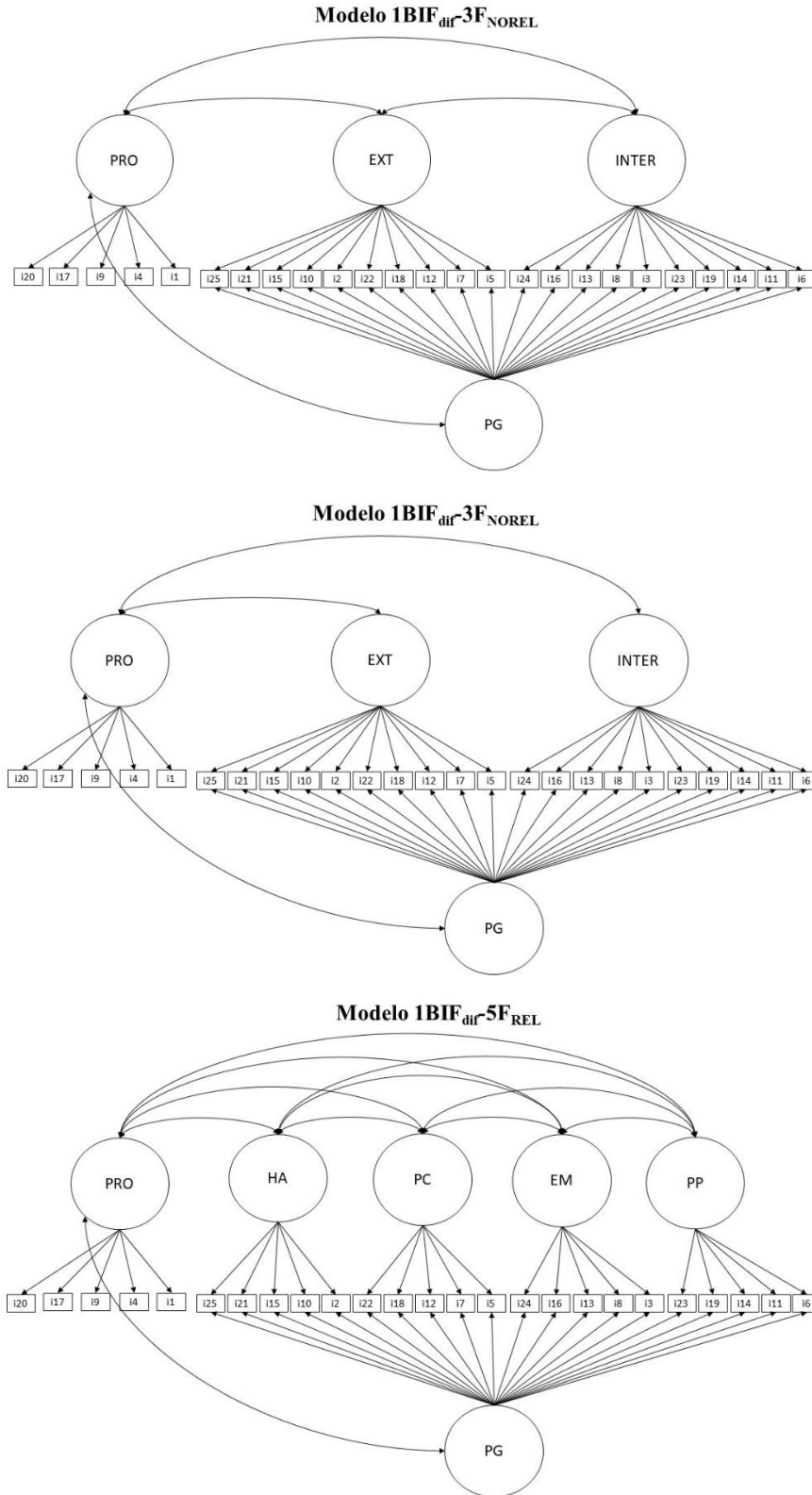
Nota: PRO = Conducta Prosocial; ATE = Atención; HIP = Hiperactividad; PC = Problemas de Conducta; EM= Síntomas Emocionales; PP = Problemas con Pares. No se incluyen los valores de las cargas factoriales para evitar la saturación gráfica

Pese a resultar una propuesta teórica novedosa, los dos nuevos factores tienen una cantidad de indicadores (ítems) muy reducida, lo que puede afectar las evidencias de validez del contenido del SDQ. Por ello, se prefiere descartar esta opción, dejando explícita la sugerencia de explorar la distinción entre problemas atencionales y de hiperactividad en estudios posteriores.

Por otra parte, aun cuando la familia de modelos bifactor muestra un ajuste mejor que todos los modelos testeados previamente, éstos solo son parcialmente satisfactorios, ya que el índice TLI no supera ,90 en ninguno de ellos. En la figura 7, que se despliega completamente en la página 104 de este manuscrito, se representan las tres propuestas contrastadas. La propuesta del modelo 1BIF_{dif}-5F_{REL}, representada en la parte inferior, podría ser considerada una solución con ajuste aceptable pues se observa que su TLI \approx ,90. Dicho modelo puede ser entendido como una evolución de la formulación inicial de Goodman, dado que mantiene inmutable la existencia de

cinco factores, que ahora pasan a tener un rol de factores específicos teniendo en cuenta la presencia del nuevo factor de Problemas Generales. Esta dimensión aglutina las cargas factoriales principales de los 20 reactivos del cuestionario que evalúan dificultades, a la vez que se relaciona de forma directa con conducta prosocial, factor con el cual no comparte cargas factoriales. Si bien es una solución estadísticamente aceptable, se debe recordar que -tal como se resaltó en los modelos bifactor obtenidos en los capítulos 2 y 3- la idea fundamental de este tipo de formulación es que los factores específicos sean independientes entre sí. Por ello se examinó el ajuste de un modelo bifactor $1BIF_{DIF}-3F_{NOREL}$ alternativo (ubicado en la parte central de la figura 7) donde, junto con simplificar la cantidad de factores específicos de dificultades a solo dos, no se permite que haya correlación entre ellos. En dicha propuesta, no se alcanza un ajuste totalmente satisfactorio, ya que aun cuando la razón entre chi-cuadrado y los grados de libertad es menor a 2, y un RMSEA menor a ,05, los dos índices de ajuste incremental ostentan valores levemente inferiores a ,90.

Figura 7. Modelos de medida bifactor contrastados para la evaluación de salud mental en segundo ciclo de educación básica y educación media



Un objetivo adicional del estudio es contrastar el modelo de medida escogido pero a partir de las respuestas entregadas por los cuidadores (SDQ versión informante). En relación con la información obtenida desde los 138 padres y madres de los estudiantes, en la tabla 23 se observa la distribución de respuesta que alcanzaron los ítems de la versión de la escala dirigida a los cuidadores.

Tabla 23. Porcentaje de respuesta a cada ítem del SDQ en su versión informante

Enunciado de los ítems	No es cierto	Un tanto cierto	Absolutamente cierto
1. Ser agradable	,7%	23,2%	76,1%
2. Ser inquieto/a, hiperactivo/a	56,5%	29,7%	13,8%
3. Tener muchos dolores	50,7%	31,9%	17,4%
4. Compartir con otros	2,2%	27,5%	70,3%
5. Enojarse mucho	34,1%	47,8%	18,1%
6. Ser solitario	55,8%	31,2%	13,0%
7. Ser obediente	53,6%	40,6%	5,8%
8. Estar preocupado	43,5%	44,9%	11,6%
9. Ayudar si alguien está enfermo	2,2%	30,4%	67,4%
10. Estar todo el tiempo moviéndose	53,6%	34,1%	12,3%
11. Tener un/a buen/a amigo/a por lo menos	77,5%	18,8%	3,6%
12. Pelear mucho	84,1%	14,5%	1,4%
13. Sentirse triste, desanimado	68,1%	26,1%	5,8%
14. Caigo bien	70,3%	26,8%	2,9%
15. Distraerse con facilidad	27,5%	45,7%	26,8%
16. Ponerse nervioso/a con situaciones	32,6%	45,7%	21,7%
17. Tratar bien a los niños/as más pequeños	1,4%	15,2%	83,3%
18. Ser acusado de mentir	70,3%	24,6%	5,1%
19. Ser molestado	73,9%	21,7%	4,3%
20. Ofrecer ayuda	6,5%	39,1%	54,3%
21. Pensar las cosas antes de hacerlas	38,4%	47,8%	13,8%
22. Tomar cosas ajenas	97,8%	1,4%	0,7%
23. Llevarse mejor con adultos	39,1%	47,1%	13,8%
24. Tener muchos miedos	52,2%	34,1%	13,8%
25. Terminar lo que empieza	31,2%	54,3%	14,5%

Nota. En negrita se destacan las categorías de respuesta más frecuente

El resultado más llamativo es la casi nula variabilidad que se observa en el reactivo 22 “tomar cosas ajenas”. Ya sea considerando las restantes respuestas al SDQ de los propios cuidadores o las respuestas analizadas en la versión autorreporte, ningún ítem ostenta tan poca varianza, acumulando la opción “no es cierto” casi el 98% total de las respuestas. Este hallazgo tiene consecuencias, ya que para estimar cualquier modelo de medida en la versión informante aplicada fue necesario eliminar del análisis el ítem 22 ya que -básicamente- funciona como una constante. Cabe consignar que esta afirmación ya ha mostrado poca variabilidad en la versión para padres, siendo reportado un hecho similar en el estudio realizado por Kóbor *et al.* (2013).

Entonces, una vez retirado el ítem 22, se procedió a contrastar en la muestra de padres el modelo 1BIF_{DIF}-3F_{NOREL} ya descrito. Para ello, se trabajó con la submuestra de adolescentes que respondieron el SDQ autorreporte y cuyos padres contestaron la versión del SDQ informante, contando con 138 respuestas para cada instrumento. Luego, se replicó el análisis realizado en el paso anterior, pero esta vez con las dos muestras de 138 casos (adolescentes y sus respectivos cuidadores). Con ello se buscó evaluar en qué medida el modelo escogido es replicable en otras versiones del SDQ. En la tabla 24 se observa el ajuste del modelo 1BIF_{DIF}-3F_{NOREL} para cada versión del cuestionario en la muestra de 138 adolescentes.

Tabla 24. Comparación del ajuste del modelo de medida entre versión autorreporte e informante del SDQ

Versión	Modelo	χ^2	gl	χ^2/ gl	$p(\chi^2)$	RMSEA (IC 90%)	CFI	TLI
SDQ Autorreporte	1BIF _{dif} - 3F _{NOREL}	333,4	252	1,32	< ,001	,048(,033 - ,062)	,900	,880
SDQ Informante	1BIF _{dif} - 3F _{NOREL} *	315,2	230	1,37	< ,001	,052 (,037-,065)	,886	,863

Con respecto a la versión autorreporte se observa un ajuste adecuado, como es esperable en condiciones de robustez del modelo, alcanzando incluso valores mayores en CFI y TLI que los obtenidos con el total de estudiantes. Ahora, en la versión informante, si bien se observa un modelo aceptable a partir del análisis de indicadores (por ejemplo, χ^2/ gl y RMSEA), es necesario destacar que se presentaron algunos desajustes por la forma en que se relacionaron las variables consideradas. Así, se observó una correlación entre el factor Problemas Internalizantes y el de

Fortalezas mucho mayor a lo esperado (cercana a ,80), y seis ítems presentaron cargas factoriales no significativas (tres de Problemas Externalizantes y tres de Problemas Internalizantes).

Capítulo VI: Conclusiones

En este capítulo se expresan las conclusiones derivadas tras contrastar el ajuste empírico de diferentes modelos de medida para la evaluación de la SMIJ de niños y adolescentes, en los tres niveles del sistema escolar chileno. Éstas se exponen considerando el orden de los ocho objetivos específicos (OE) planteados a lo largo de los tres estudios realizados. Luego de ello, se presenta un apartado de síntesis que engloba los hallazgos informados en relación al objetivo general que orientó el desarrollo de toda la tesis.

Con respecto al primer estudio, cabe recordar que para examinar el ajuste de un modelo de medida de salud mental en preescolares fue necesario utilizar la versión adaptada -en el contexto de HpV- del PPSC, la que incluye adecuaciones al enunciado de algunos ítems y la incorporación de un nuevo reactivo. Considerando ello, de forma posterior a la administración del ahora denominado PPSC-Ch a 1016 cuidadores de niños que asistían a nivel de transición, se analizó el ajuste de un modelo de cuatro factores asociados, lo que permitió alcanzar el primer objetivo específico de la investigación. Posteriormente, en línea con el OE2, se puso a prueba el planteamiento alternativo formulado por Sheldrick *et al.* (2012), el cual considera un factor general de tipo bifactor y cuatro dimensiones específicas sin asociación entre ellas. Se estableció que los dos modelos de medida ostentan un ajuste estadísticamente adecuado y teóricamente plausible. Este hallazgo, además de corroborar la pertinencia de ambas propuestas, indica que el PPSC-Ch es un instrumento robusto y factible de ser aplicado para identificar problemas de salud mental en niños en edad preescolar, utilizando como informantes a sus cuidadores.

Adicionalmente, hay otros dos hechos que llaman la atención y es importante realzar. El primero de ellos es la presencia de una asociación directa y con alto tamaño del efecto entre las dimensiones Dificultades Externalizantes y Desafío Parental. Ello implica que: (i) son predictoras muy precisas la una de la otra; y (ii) que evalúan componentes comunes. Este resultado puede comprenderse gracias a la evidencia entregada desde el “Programa de fortalecimiento de prácticas parentales” (Rincón *et al.*, 2018), ejecutado recientemente en Chile. En este programa, dirigido a familias con niños en edad preescolar, se determinó que el trabajo sobre las prácticas parentales de crianza es un aporte sustantivo a la prevención de conductas externalizantes de los párvulos (Vergara-Barra *et al.*, 2020). Dicho de otro modo, los autores concluyeron que el aumento de la implicación de los padres/cuidadores se asoció a una disminución de la frecuencia de los

problemas de comportamiento de los preescolares y también de la preocupación por parte de los padres (Rincón *et al.*, 2018). Visto así, la alta asociación alcanzada entre Desafío Parental y Dificultades Externalizantes podría ser, en efecto, un resultado esperado.

El segundo hecho que llama la atención es el adecuado ajuste evidenciado por el modelo alternativo, inédito en el contexto chileno, que considera la existencia de una dimensión general con la cual la mayoría de los ítems presentó cargas factoriales superiores a ,60. Dado ello, y considerando las peculiaridades de la dimensión Desafío Parental (tales como que sus ítems están referidos al cuidado y no al preescolar, o su elevada covariación con Dificultades Externalizantes), se optó por examinar un nuevo modelo de medida excluyendo las dificultades de los cuidadores. Concretamente, se evaluó y comparó el ajuste de dos propuestas de tres factores, equivalentes a las contrastadas anteriormente pero sin la dimensión Desafío Parental. La primera propuesta mantiene una estructura simple de primer orden, conformada por tres dimensiones relacionadas. La segunda alternativa sugiere la existencia de un factor general que no presenta relación con los tres factores específicos de dificultades, pero sí con todos los indicadores observables. Incorporando los ajustes detallados, se realizaron los análisis pertinentes y ambos modelos ostentaron indicadores de ajuste satisfactorios. Sin embargo, la propuesta bifactor de tres dimensiones específicas presenta un ajuste mejor, tanto al compararla con el modelo 3F como con los dos modelos iniciales que incluían cuatro dimensiones (siendo, en todas las comparaciones, sus CFI y TLI más cercanos a 1 y su RMSEA más pequeño).

Los hallazgos indican que la configuración empírica de las dificultades de salud mental presentes en preescolares admite una estructura diferente a la originalmente hipotetizada (que se refleja en la escala PPSC-Ch). De hecho, es posible afirmar la existencia de un factor general robusto, en el que todos los indicadores presentan una carga factorial sustantiva. La nueva dimensión apunta a la presencia de dificultades generales de salud mental, las que son independientes de las dificultades externalizantes, internalizantes y atencionales. Este resultado, si bien es novedoso en el contexto preescolar, resulta similar al reportado en otros estudios con instrumentos de tamizaje para SMIJ. Así, Kóbor *et al.* (2013) establecieron que en el modelo que sustenta al SDQ también es plausible considerar una dimensión de problemas generales, la cual se presenta de forma independiente a los factores específicos incorporados en ese cuestionario.

Por lo ya señalado, se considera oportuno contar con esta alternativa para interpretar los resultados obtenidos en la evaluación de salud mental en párvulos mediante el PPSC-Ch. Visto así, la herramienta ya identificaba tempranamente en preescolares la presencia de dificultades en las dimensiones internalizantes, externalizantes y de atención. Pero ahora, adaptada culturalmente y en función de los resultados reportados, también permitirá una interpretación referida a una dimensión general de problemas de salud mental. Operacionalmente, esto permite sumar las puntuaciones de las diferentes dimensiones en un único puntaje, que reflejaría el constructo general. No obstante, para su adecuada aplicación aún hacen falta nuevos estudios. Por ejemplo, será indispensable avanzar en el establecimiento de baremos para este factor general, pues el instrumento hasta ahora solo cuenta con criterios de interpretación para las dimensiones específicas consideradas en su desarrollo original.

Este hallazgo resulta aún más interesante al considerar el hecho que el PPSC-Ch, como instrumento y como modelo de medida, corresponde a una adecuación para el ámbito preescolar del modelo observado en el PSC-17. Esta escala se encuentra adaptada a Chile y, en el marco del programa HpV, ha sido aplicada en los niveles educativos posteriores a la educación preescolar, utilizando un modelo de tres factores de primer orden asociados entre sí. Por lo mismo, a la luz de los resultados comentados previamente, se presentó como un desafío inmediato el establecer la pertinencia de dicho modelo para evaluar problemas de salud mental en estudiantes de enseñanza básica, grupo en el cual no se habían estudiado modelos de medida alternativos.

Así, en el segundo estudio se propuso examinar el ajuste de un modelo de medida de salud mental en niños que cursan el primer ciclo de enseñanza básica, tal como lo anuncia el tercer objetivo específico. El modelo original considera la existencia de dificultades de tipo internalizante, externalizante y de atención, que se asumen como tres factores relacionados. No obstante, considerando los hallazgos observados en el grupo de párvulos y el artículo sobre el uso del PSC-17 en Chile de Leiva *et al.* (2018), fue pertinente poner a prueba el modelo de medida bifactor establecido en el primer estudio, lo que conformó el OE4. Los resultados dan cuenta de que, a diferencia de los resultados informados en el proceso de validación de la versión chilena del PSC-17, el modelo original de tres factores relacionados sí ostenta evidencia sólida respecto a su ajuste. De hecho, este modelo presenta evidencias de invarianza configural, ya que se sostiene incluso al evaluar el ajuste segmentadamente en subgrupos extraídos de la población (niñas y

niños; estudiantes de primer año y estudiantes de tercer año), lo cual fue evaluado para dar cumplimiento a los OE5 y OE6. La existencia de este tipo de invarianza multigrupo (Barrera-Barrera *et al.*, 2015) garantiza que la asociación directa entre los tres factores no varía en función del sexo o el curso de los niños. Por su parte, al examinar el ajuste del modelo alternativo bifactor, coherente con los hallazgos en población preescolar, se observa un ajuste adecuado y, de hecho, levemente mejor que para el modelo simple de tres factores.

Pese a este ajuste satisfactorio alcanzado en ambas propuestas, el análisis de las cargas factoriales reveló que en ellas el quinto reactivo presentaba valores bajo lo esperado ($\lambda < .30$). En otras palabras, este ítem no mostró ser un aporte sustantivo al modelo de medida formulado, lo que hace recomendable su remoción. Esta acción es necesaria pues los errores de medición asociados a un ítem con baja carga factorial agregan “ruido” al momento de hacer predicciones, disminuyendo la precisión en la estimación de los parámetros del modelo y haciendo más difícil descubrir nuevos fenómenos o distinguir entre teorías alternativas (Loken y Gelman, 2017), elementos cruciales para el logro adecuado de los objetivos del presente manuscrito. Junto a la eliminación de reactivos, hay que cuestionarse por qué si los modelos de medida estimados muestran un correcto ajuste, algún ítem ostenta parámetros alejados de los niveles deseados. Una revisión del enunciado de dicho reactivo puede ser relevante para dar una nueva perspectiva a este hallazgo: el ítem está expresado en términos positivos (“Comprende los sentimientos de los demás”), aun cuando el instrumento busca evaluar dificultades. En otras palabras, se encuentra redactado de manera inversa a la lógica interpretativa del resto de la escala. Ello no ocurre en la versión original en inglés, en la cual su enunciado es “*Does not understand other people’s feelings*” (que se podría traducir como “No comprende los sentimientos de otras personas”). Es claro, entonces, que en el proceso de traducción al español se realizaron ajustes que alteraron las características del ítem y su relación con la escala total. Además, este mismo reactivo había ya mostrado propiedades deficientes en el estudio preliminares del PSC-17 efectuado en Chile por Leiva *et al.* (2018), no mencionándose en esa oportunidad el potencial efecto de método y de *wording* asociado a ítems invertidos.

En la literatura metodológica vigente se habla de efectos de método para referirse a sesgos que alteran las correlaciones entre diferentes constructos medidos de diferentes formas (Tomas *et al.*, 2000). Los mismos autores indican que, en un sentido más amplio, estos efectos deberían

entenderse como cualquier fuente de variación sistemática en la medición al margen del constructo de interés. A lo que se quiere apuntar es que este efecto se verá reflejado alterando las propiedades del instrumento, más allá de que el modelo de medida pueda estar correctamente especificado. Adicionalmente, se puede hipotetizar la existencia de efecto de *wording*, el cual alude a una variación sistemática que es causada por la redacción en positivo y negativo de los reactivos de un mismo cuestionario (Gu, Wen y Fan, 2017). Pese a que tradicionalmente se ha recomendado la incorporación de ítems redactados de dicha forma para minimizar la contaminación causada por estilos de respuesta, como el sesgo de acuerdo o aquiescencia, evidencia reciente demuestra que al construir la escala de esa forma (i) los ítems no ostentan el mismo funcionamiento psicométrico; (ii) exige mayor esfuerzo cognitivo el responder ítems enunciados que están formulados de forma negativa; y (iii) vinculado al efecto método, la forma en que está redactado el ítem (negativo o positivo) puede dar origen a correlaciones espurias no deseadas entre ellos (Gu *et al.* 2017; Sliter y Zickar, 2014).

Considerando lo indicado en el párrafo precedente, se optó por retirar el ítem 5 del instrumento y estimar nuevamente el ajuste de las dos propuestas. Como resultado, el modelo de tres factores asociados mantuvo un ajuste adecuado, con correlaciones significativas y directas entre sus dimensiones, y con indicadores que muestran saturaciones altas en sus respectivos factores. En cambio, al examinar el modelo bifactor más allá de sus indicadores de ajuste, se observó que el ítem 15 no lograba una carga factorial sustantiva para dicha estructura. Esto conlleva que, para sostener la estructura bifactor en este nivel de población escolar, se requeriría la eliminación de los reactivos 5 y 15 de la configuración original del modelo de medida en que se basa el PSC-17. Por ello, en el presente trabajo se prefirió descartar esa configuración, optando por mantener la solución más parsimoniosa alcanzada con el modelo de tres factores relacionados entre sí (sin el reactivo redactado de forma inversa). Si bien, de eliminar también el ítem 15 se habría logrado un excelente ajuste estadístico para el modelo bifactor, la solución propuesta debe resultar teóricamente plausible con el modelo que orientó la construcción del test. En ese sentido, este principio se debilita al continuar descartando ítems que fueron elaborados en relación a una formulación que ya cuenta con evidencias de validez. De este modo, se considera crucial en el trabajo con modelos de medida mantener un cuidado equilibrio entre la búsqueda de un ajuste estadístico satisfactorio a la vez que se mantiene el foco en respetar el sustento teórico del modelo

de medida. Sin la existencia de dicho balance, el trabajo con este tipo de modelos resultará infructuoso, especialmente para su aplicación práctica.

En síntesis, el segundo estudio permitió identificar una estructura robusta en la cual tres dimensiones de dificultades muestran una asociación directa y alta, desestimándose la presencia de un factor general independiente a ellas. Este resultado, más que considerarse una visión contradictoria con los hallazgos del modelo para el nivel de párvulos, da cuenta de la complejidad que involucra el desarrollo de modelos de medida para problemas de salud mental en la infancia. Es importante recordar que, en el ámbito de un programa público que posee alcance nacional y que incorpora estudiantes de preescolar y enseñanza básica como HpV I (desde el cual se tuvo acceso a los participantes), la correcta identificación de problemas de salud mental constituye una oportunidad de intervención temprana y una posibilidad concreta de influir en el desarrollo social y cognitivo de los escolares (Leiva *et al.*, 2021). Por lo mismo, resulta indispensable contar con modelos de medida que -a nivel teórico y empírico- sean robustos para la evaluación de SMIJ y que resulten específicos para la población y subgrupos a los que están siendo aplicados. Es desde esta perspectiva que la presente investigación ha apostado por entregar nuevos aportes.

Para finalizar, es necesario abordar las conclusiones derivadas del trabajo que englobó a los dos últimos objetivos (OE7 y OE8), orientados a evaluar el ajuste de modelos de medida para la identificación de problemas de salud mental en estudiantes de segundo ciclo de enseñanza básica y educación media. Desarrollar esta actividad dentro del contexto educativo resulta crucial, toda vez que la escuela constituye muchas veces el único lugar en que estas dificultades pueden ser atendidas. Por ello, mediante la aplicación del SDQ se valoró el ajuste de tres tipos de modelos de medida vigentes en la literatura (factorial simple, de segundo orden y bifactor), lo que permite cumplir el OE7. Lo particular de estas propuestas, y que las diferencia de las contrastadas previamente, es que todas incorporan una dimensión referida a fortalezas. Así, los primeros análisis examinaron el modelo tradicional de cinco factores de primer orden correlacionados entre sí, cuatro de ellos correspondientes a problemas de banda estrecha y el restante a conducta prosocial. Luego, se evaluó el ajuste de un modelo alternativo pero frecuentemente utilizado en la literatura, el cual propone solo tres factores relacionados, dos de ellos referidos a problemas de banda ancha (dificultades externalizantes e internalizantes) más el factor de fortalezas. A continuación se probó un modelo de solo dos factores, que condensa todos las dificultades en solo

una gran dimensión, y otro cuatro factores, que aglutina los problemas de SMIJ en externalizantes e internalizantes, agregando una dimensión de dificultades mixtas. Tal como reveló la información de la tabla 22, ninguno de estos modelos permite explicar satisfactoriamente los problemas de SMIJ en la muestra de escolares evaluada.

En este escenario, se contrastó una propuesta adicional de primer orden, que difiere de los modelos de primer orden ampliamente aceptados del SDQ, pues plantea la existencia de seis dimensiones correlacionadas. De esta manera, recomienda la segmentación de la variable latente Hiperactividad en dos factores más pequeños (uno solo de hiperactividad, y otro de atención), basándose en modelos que posicionan a los problemas de tipo atencional como un subgrupo distinto a los externalizantes. Aun cuando esta opción casi alcanza un correcto ajuste considerando los índices estadísticos utilizados -solo el valor de TLI resultó inferior a lo requerido- mantenerla implica que una dimensión quede conformada por tres reactivos y la otra por solo dos. Esto no solo puede generar errores en la medición de ambos factores, pues el bajo número de reactivos afecta el valor del coeficiente de fiabilidad, sino también implica una infrarrepresentación del contenido del constructo medido, más allá de lo que indiquen los análisis estadísticos. Concretamente, esta división puede afectar las evidencias de validez referidas al contenido, ya que es discutible considerar que constructos teóricos como “problemas de atención” o “hiperactividad” logren quedar representados apropiadamente con tres o menos ítems. En cualquier caso, sería necesario realizar una revisión teórica de la suficiencia de los indicadores considerados en este tipo de problemas, en especial a los atencionales.

De igual modo, es relevante destacar que una marcada debilidad de todas las soluciones de primer orden contrastadas es que no se hacen cargo de las altas asociaciones observadas entre algunas dimensiones. Si bien estas covariaciones están especificadas en sus modelos de medida, el hecho de que resulten muy elevadas permite hipotetizar la existencia de otras variables latentes a la base de dicho fenómeno. En respuesta a ello, se incorporó la evaluación de modelos alternativos de segundo orden y bifactor (OE8), como herramientas para examinar si una estructura con nuevas variables latentes explicaría -con mayor claridad y coherencia conceptual- la estructura de medida que presentan los problemas de salud mental en adolescentes. Los resultados indican que la mayor parte de estos modelos más complejos no alcanzan una solución estadísticamente adecuada ni teóricamente plausible para comprender las dificultades y fortalezas

de los adolescentes. La excepción corresponde al modelo bifactor que propone tres factores específicos e independientes entre sí (problemas externalizantes, problemas internalizantes y conducta prosocial) y un factor general. Utilizando dicha solución se ejecutó un análisis para establecer si existen diferencias en la estructura del modelo de medida entre los adolescentes y sus correspondientes cuidadores. Aun cuando se utilizó un tamaño muestral menor a 200, el modelo se muestra robusto en el caso de la información obtenida de la versión autorreporte, es decir, a partir de los escolares. Sin embargo, el modelo generado con base en las respuestas del grupo de cuidadores muestra inconsistencias en su ajuste, las que no lograron ser subsanadas incluso cuando se retiró un ítem de la escala (el cual en estudios previos ya había mostrado propiedades insatisfactorias).

Los resultados dan cuenta de que, pese a las múltiples propuestas teóricas que se han creado para la evaluación de la SMIJ en adolescentes mediante el uso del SDQ, finalmente solo dos de ellas tienen índices de ajuste aceptables. Al respecto, hay que recordar que en propuestas teóricas de mayor complejidad (como las contrastadas en este tercer estudio) el estadístico χ^2 siempre se alejará de cero, lo que hace disminuir el valor de los índices de ajuste incremental; por ello su interpretación se debe valorar conjuntamente con otros índices y teniendo en cuenta el tipo de modelo que se está analizando (Herrero, 2010). Ahora, más allá de esta consideración estadística, es indispensable buscar nueva evidencia que oriente la formulación de mejores modelos de medida de la SMIJ en adolescentes. Un posible punto de partido es un análisis que permita la re-especificación del modelo para la medición de las fortalezas, dado que estudios previos también han reportado problemas con el comportamiento psicométrico de esa dimensión. Adicionalmente, este factor incorpora únicamente contenidos referidos a “conducta prosocial” como sinónimo de fortalezas, pudiendo ser necesaria la adopción de una perspectiva teórica más extensa.

Por otra parte, se sugiere revisar con detalle la versión informante del SDQ, pues algunos de sus ítems apenas presentaron variabilidad en sus respuestas, las que se concentraron en casi solo una opción. Por ejemplo, frente al indicador “Roba cosas en casa, en la escuela o en otros sitios” (ítem 22 de la versión informante), y a uno de similares características del PSC-17 (“Toma cosas ajenas”, ítem 16 de dicha escala), la respuesta de los cuidadores mostró un patrón inusual en comparación al resto de los reactivos, acumulándose casi todos ellos en la categoría “No es cierto” del SDQ (un 97,8%) y “Nunca” en el PSC-17 (un 84%). Esta situación difiere de lo reportado por

los propios adolescentes en el SDQ, donde dicho indicador se distribuyó de manera distinta, mostrando los jóvenes mayor reconocimiento de este tipo de conducta y más variabilidad en sus respuestas. De igual manera, considerando esta baja dispersión en la respuesta ante ciertos ítems, es recomendable reconsiderar el número de categorías que actualmente ofrecen estos instrumentos. Cabe recordar que todas las escalas administradas para el desarrollo de la tesis presentaban solo tres opciones como posibles respuestas ante cada ítem, aun cuando las recomendaciones actuales sugieren generar herramientas con cinco o siete opciones de respuesta (por ejemplo: Ortuño-Sierra *et al.*, 2015). Dicho análisis debe ir acompañado por una actualización de las propiedades psicométricas de las escalas, pues es prioritario garantizar que se mide con precisión, y que las inferencias que se realizan a partir de los resultados del instrumento son válidas.

El escenario descrito en el párrafo anterior da pie para destacar la importancia de considerar múltiples informantes al momento de evaluar problemas de SMIJ. Esta opción es pertinente a nivel metodológico porque, en primer lugar, el contar con diferentes informantes permite el acceso a variados repertorios conductuales del niño o adolescente, los cuales se dan en contextos específicos (por ejemplo, profesores *vs.* padres). Pero, además, resulta adecuada porque los cuidadores pueden presentar sesgos de deseabilidad al ser informantes, incluso cuando los cuestionarios se apliquen de forma anónima. De hecho, la versión del SDQ que presenta las propiedades psicométricas menos robustas corresponde a la forma de informante aplicada a padres. Para superar esta limitación resulta conveniente complementar la información entregada por cuidadores y/o profesores con autorreportes entregados por los propios niños y adolescentes. Esta acción resulta también relevante desde una perspectiva de derecho, al reconocer al niño/adolescente como la principal fuente para reportar su vida y que constituye el centro de toda intervención escolar.

Considerando toda la evidencia recopilada luego de abordar los ocho objetivos específicos de esta investigación, es posible enunciar conclusiones globales que son pertinentes al ámbito de la evaluación de la SMIJ en contexto escolar. En primer lugar, con respecto a cómo se está llevando a cabo este proceso en los tres niveles del sistema educativo chileno, hay que resaltar que la mayoría de los modelos de medida contrastados no ostentan evidencias satisfactorias para su aplicación. En otras palabras, solo una pequeña parte del total de las propuestas teóricas resultaron

apropiadas y precisas para los objetivos que se plantean. Todas tienen en común el evaluar problemas internalizantes, externalizantes, y atencionales, pero también presentan ciertas particularidades que permiten diferenciarlas. Así, mientras que para la medición de la salud mental en etapa preescolar es un modelo de medida bifactor el que tiene una mayor robustez, para la enseñanza básica lo es un modelo factorial de primer orden. Esto indicaría que en la población preescolar si es posible considerar un factor general de dificultades para comprender los problemas en salud mental, mientras que en los primeros años de la educación básica el uso de los factores específicos es suficiente para comprender esas dificultades. Por último, la evidencia obtenida sobre el modelo de medida de dificultades que incorpora a su vez fortalezas para la evaluación de SMIJ adolescente no es satisfactoria ni concluyente. De esta manera, no se considera a ninguno de los modelos puesto a prueba lo suficientemente robusto para aplicarlo en estudiantes en edad adolescente.

Adicionalmente, al considerar todos los resultados de manera conjunta, éstos indican la necesidad de: (i) continuar desarrollando estudios que exploren modelos de medida para su uso en la evaluación de SMIJ con distintos niveles de complejidad en su estructura (ojalá, con tamaños muestrales amplios), pues sus resultados aportarán evidencia pertinente al ámbito chileno para afrontar los actuales y próximos desafíos en torno a la salud mental en niños y adolescentes; (ii) formular modelos que incluyan explícitamente otro tipo de factores emergentes que están empezando a ser considerados con mayor frecuencia en la literatura reciente; (iii) evaluar el uso de propuestas generadas en el marco más flexible que ofrecen los modelos de ecuaciones estructurales (SEM); (iv) evaluar la pertinencia de formular modelos formativos (también denominados de medida de constructo latente agregado) para la evaluación de la SMIJ; y (v) diseñar modelos especialmente pensados para situaciones en que solo pueda llevarse a cabo el proceso de evaluación de SMIJ en formatos no presenciales. Todos los elementos señalados se abordarán de manera más detallada en el siguiente y final apartado.

Capítulo VII: Discusiones

La alta prevalencia de trastornos de salud mental en niños y adolescentes a nivel nacional e internacional así como las consecuencias negativas a largo plazo asociadas a la existencia de problemas en este período vital (Anselmi *et al.*, 2010; Belfer, 2008; Benjet *et al.*, 2009; Costello *et al.*, 2003; De la Barra, 2009a, De la Barra, 2009b; Ortuño-Sierra *et al.*, 2018), ha provocado que las prácticas de evaluación, detección e intervención en este ámbito haya experimentado un fuerte aumento en las dos últimas décadas (Ortuño-Sierra *et al.*, 2018; Ortuño-Sierra *et al.*, 2020). Dado que este tipo de dificultades puede, potencialmente, perpetuarse con el tiempo y aumentar su intensidad con la edad (McGrath *et al.*, 2016), es imprescindible posicionar -con firmeza- a la infancia como el período crítico para el fortalecimiento del bienestar psicológico y promoción de la salud mental (Belfer, 2008).

Una respuesta para responder exitosamente al desafío que plantea esta urgencia en SMIJ es el desarrollo de trabajo colaborativo con las comunidades educativas, puesto que en ellas es donde los niños y adolescentes se desenvuelven cotidianamente. Asimismo, las escuelas entregan un espacio idóneo para disminuir la mencionada brecha asistencial en SMIJ (Leiva *et al.*, 2015), a la vez que pueden ser un entorno fructífero para la generación de intervenciones preventivas (Polanczyk *et al.*, 2015), lo cual se vuelve especialmente relevante si se considera que casi un tercio de la población escolar presenta algún trastorno psicológico.

Uno de los aspectos clave que pueden determinar el éxito de todo este proceso es la calidad de las evaluaciones e intervenciones que se realicen, puesto que falencias en este punto pueden alterar los resultados esperados y conducir a conclusiones equivocadas (Leiva *et al.*, 2018). De hecho, el realizar un trabajo en las comunidades educativas basado en evidencias obtenidas de forma pobre o incompleta conduce a resultados poco efectivos (Fixsen *et al.*, 2005). En este escenario, se ha realizado un esfuerzo para fortalecer las estrategias utilizadas en la detección de problemas de SMIJ en Chile, pues éstas deberían usar modelos de medida que cuenten con evidencia pertinente a nuestro contexto, evaluados en los distintos niveles del sistema educacional, y que consideren a la mayor cantidad de actores de las propias comunidades educativas. Así, el objetivo que orientó la presente tesis fue establecer la calidad y el ajuste que presentan diferentes modelos de medida centrados en dificultades para la evaluación de SMIJ en el ámbito preescolar y escolar chileno, desde la perspectiva de distintos informantes. Se concluyó que las propuestas con mejor ajuste

incorporan la medición de problemas internalizantes, externalizantes y de tipo atencional. Sin embargo, lo hacen presentando diferentes estructuras y niveles de ajuste: mientras que para la etapa preescolar resulta pertinente un modelo de medida bifactor, para el primer ciclo de enseñanza básica lo es un modelo factorial de primer orden. Por su parte, las formulaciones contrastadas en segundo ciclo de enseñanza básica y educación media, pese a ser propuestas innovadoras gracias a la incorporación de un factor de fortalezas, no resultaron completamente satisfactorias en términos de su grado de ajuste.

Es este punto, considerando el contexto que justificó la realización del trabajo y sus principales hallazgos (desglosados en el apartado anterior, en función de cada objetivo específico), se vuelve necesario profundizar en torno a algunas ideas relevantes. La primera premisa a enfatizar es la premura con la que se debe fomentar investigaciones de esta naturaleza en Chile. Como respaldo de esa afirmación cabe recordar que, en la década pasada, los resultados provenientes de las ciencias psicológicas han estado envueltos en una profunda crisis de confianza debido a la evidencia de que una parte de los hallazgos publicados no fueron replicables (García-Garzón, *et al.*, 2018). Este hecho ha quedado plasmado -de forma manifiesta- en los reportes de investigación concebidos por iniciativas como *Many Labs Project* (Klein *et al.*, 2014a; Klein *et al.*, 2014b), *Reproducibility Project: Psychology* (Open Science Collaboration, 2015) o el trabajo conjunto de Camerer *et al.* (2018), en el cual se intentó replicar estudios publicados en las revistas *Nature* y *Science* para el periodo 2010-2015.

Como una manera de subsanar el escepticismo y la crisis de confianza que pudiese persistir sobre la calidad de la investigación dentro de la comunidad científica (por ejemplo: Ranehill *et al.*, 2015), en la presente tesis se buscó determinar si los modelos de medida formulados en contextos diferentes al chileno presentaban evidencia suficiente para justificar su aplicación en el plano local. Para ello, en los tres estudios se implementó un diseño estandarizado con criterios técnicos rigurosos declarados de forma previa al análisis e interpretación de los datos, los que fueron utilizados independientemente de los resultados obtenidos. En este sentido, el trabajo realizado en la producción de conocimiento se ha guiado por criterios de transparencia y replicabilidad. La adopción de esta perspectiva es un elemento nuclear a lo largo de la tesis, lo cual se desea resaltar en este momento, pues -en los últimos años- también se ha puesto en duda

el sistema de publicación debido a su relativa incapacidad para discernir entre resultados sistemáticos de aquellos anecdóticos (Ioannidis, 2005).

Por lo mismo, se ha intentado incorporar de la mejor forma los corolarios y sugerencias propuestas por Ioannidis (2005, 2012), con el fin de impedir que los resultados puedan ser considerados poco sustantivos o incorrectos. Así, con la selección de un único diseño de investigación para los tres estudios y una estrategia similar de análisis de datos para el procedimiento de prueba de hipótesis, se buscó evitar que el exceso de flexibilidad pudiese restar validez ecológica a los resultados. En la misma línea, se procuró realizar los contrastes estadísticos utilizando muestras amplias, conscientes de que mientras más pequeño sean los grupos incluidos en estudios científicos, es más probable alcanzar conclusiones erróneas y tener una menor potencia (Ioannidis, 2005), ya que trabajar con un número reducido de participantes ha sido incluso calificado como “una práctica de investigación cuestionable”. De ahí que se haya optado por seleccionar a casi 15.000 participantes para comparar la estructura del modelo de medida entre los subgrupos de la población de escolares de primer ciclo de enseñanza básica. Por último, se privilegió de forma explícita el llevar a cabo estudios confirmatorios basados en evidencia sistematizada, evitando así la interpretación de perspectivas exploratorios, en las que se permite especular con explicaciones teóricas no sustantivas (García-Garzón *et al.*, 2018), práctica denominada en la literatura anglosajona como *HARKing*, acrónimo cuyo origen se encuentra en el concepto “*Hypothesizing After the Results are Known*” (postulado por Kerr en 1998).

Con la incorporación de estas consideraciones al momento de conducir cada estudio, fue posible establecer que los modelos de medida para evaluar la SMIJ difieren en su estructura, tipo y número de dimensiones, aspectos que varían en función de la etapa escolar analizada. De todas formas, estos comparten la existencia de las dimensiones de problemas internalizantes, externalizantes y atencionales, las que se muestran robustas más allá de (i) la etapa en que se encuentra el estudiante, (ii) el instrumento que fue administrado para caracterizar la salud mental o (iii) la persona que contesta el instrumento. Entonces a la base de las dificultades de la SMIJ, existirían -por lo menos- estos tres factores, los que deben continuar siendo considerados en el estudio de la población escolar.

La conclusión previa conduce a la segunda idea a abordar, referida a la necesidad de incluir otras variables latentes en futuras investigaciones sobre SMIJ. Al respecto, una dimensión que

comienza a considerarse con más fuerza en investigaciones recientes corresponde a la de “Dificultades Mixtas”. En efecto, los resultados de este mismo estudio parecen indicar la existencia de aspectos compartidos entre las dificultades externalizantes y las internalizantes (de allí que presenten correlaciones sustantivas en los modelos de medida de primer orden), de manera que alguno(s) de los indicadores observables que se derivan de ellas no pertenecerían exclusivamente a una dimensión, y podrían, por tanto, ser entendidos como dificultades mixtas.

Al mismo tiempo, se observa una tendencia a estudiar el nivel de bienestar en niños y adolescentes en Chile, tal como queda reflejado en la aplicación de la encuesta sobre bienestar subjetivo infantil (*International Survey of Children's Well-Being* [ISCWeb]) dirigida a conocer las valoraciones de los niños sobre de su propio bienestar. Otro ejemplo se encuentra en el estudio del bienestar familiar en la primera infancia que indagó en las percepciones que tienen los niños sobre si mismos, su familia, amigos y escuela (Oyanedel *et al.*, 2014). Entonces, y coincidiendo con las posturas que buscan asentar una dimensión de fortalezas para la evaluación de la salud mental el población infanto-juvenil, parece aconsejable considerar la inclusión de un factor enfocado en caracterizar nivel de bienestar. Este constructo alude al fomento del desarrollo del máximo potencial de las personas, involucrando la evaluación cognitiva y afectiva que realizan de sus vidas (Ryff, 2014), existiendo ya evidencia disponible respecto a su influencia en la salud mental. Por ejemplo, se sabe que el bienestar subjetivo de los jóvenes parece disminuir a medida que su edad aumenta (Goswami, 2012). De esta manera, se propone como camino a seguir el probar en qué medida esta variable resulta un atributo estadísticamente robusto y asociado con otras medidas de salud mental, pues el bienestar podría explicar variaciones en la SMIJ que no están siendo abordadas por los modelos aquí utilizados.

Adicionalmente, y tal como se indicó en el marco teórico, las escuelas chilenas se han comprometido -con sus particularidades en cada uno de los tres niveles- a realizar aportes en el ámbito personal y social de sus estudiantes, ayudándoles al desarrollo de una vida plena, la formación de un proyecto personal y la vinculación positiva con otros. Así, resulta concordante incorporar en los modelos teóricos de SMIJ el estudio del bienestar subjetivo, en la medida que las escuelas deben implementar proyectos pedagógicos coherentes con el contexto de la comunidad donde se encuentran, la cual -a su vez- debe participar activamente en este tipo de procesos. Por todo ello, y dado que las evaluaciones de bienestar incluyen la visión del estudiante

sobre su familia y comunidad educativa, se reitera la pertinencia de agregar esta variable en próximos estudios.

Un tercer argumento a someter a discusión, en especial considerando los resultados encontrados, corresponde a la selección de propuestas de análisis de variables latentes menos restrictivas que el AFC para evaluar modelos de medida en la SMIJ. Si bien la utilización de modelos confirmatorios -como cada uno de los modelos contrastados en la presente tesis- tiene la ventaja de promover la formulación de hipótesis basadas en estructuras simples (modelos de primer orden, por ejemplo), ello obliga a que cada indicador observable presente una carga factorial no nula en una única dimensión, siendo cero el valor de las cargas en los restantes factores del modelo (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010). De esta forma, al momento de contrastar los modelos sobre salud mental escolar, el conocimiento teórico sustantivo fue incorporado en forma de restricciones que -a priori- buscaban alcanzar una solución con estructura simple, ya que la definición del conjunto de variables latentes así lo orientaba. Como se estableció al examinar los diferentes modelos de medida factoriales puestos a prueba (primer orden, segundo orden y bifactor), y tal como sugieren Asparouhov y Muthén (2009), el estricto requisito de ausencia de cargas cruzadas en el AFC puede ser una de las causas de que algunos modelos no ajusten satisfactoriamente a los datos.

Lo que se desea resaltar aquí es que, aun cuando resulte técnicamente atractivo el buscar una solución con estructura simple, la exigencia propia del AFC de fijar el valor de ciertos parámetros en cero puede conducir a la especificación de modelos teóricos más parsimoniosos que los realmente adecuados, obteniendo como resultado la falta de ajuste. Otro riesgo de forzar una estructura simple, también señalado por Asparouhov y Muthén (2009), es que la especificación errónea de variables observables con cargas factoriales iguales a cero puede conducir a sobrestimar el valor de las asociaciones entre las variables latentes. No obstante, desde sus concepciones iniciales hasta sus actualizaciones más recientes, todas las formulaciones teóricas que se han utilizado para evaluar SMIJ en esta tesis han sido pensadas sin la presencia de cargas cruzadas. Consecuentemente, una vez que se determinó que algunos modelos de medida hipotetizados no lograban un ajuste correcto, se descartó la opción de re-especificarlos en función de los índices de modificación (IM), tendencia muy utilizada hoy en día para encontrar un modelo que se ajuste bien a los datos (Asparouhov y Muthén, 2009). Los IM informan sobre aquellas especificaciones adicionales que podrían realizarse para mejorar el ajuste del modelo (Sörbom, 1989),

proporcionando una estimación de la cantidad en la que se reduciría el estadístico χ^2 si se eliminara alguna restricción de algún parámetro del modelo. Pese a ello, la visión que propone la utilización de los IM contraviene el carácter confirmatorio de poner a prueba modelos de medida definidos teóricamente antes de su contraste, por lo que se desestimó su empleo.

Una solución plausible para hacer frente a las limitaciones del AFC sería incorporar un enfoque basado en el modelamiento exploratorio de ecuaciones estructurales (*Exploratory Structural Equation Modeling* [ESEM]). En ESEM, dentro del marco más amplio de las ecuaciones estructurales, junto al modelo de medida del AFC es posible utilizar un modelo exploratorio con rotaciones, lo que lo ha convertido en uno de los procedimientos más recomendados en la actualidad (Asparouhov y Muthén, 2009; Domínguez-Lara *et al.*, 2019). En palabras sencillas, esta técnica agrega mayor flexibilidad al permitir que ciertos ítems presenten cargas en dos o más factores, lo que en algunos casos resulta una alternativa más cercana a la realidad dado (i) la existencia de estructuras de medición más complejas que las hipotetizadas en el AFC, y (ii) la existencia de instrumentos de medición más bien limitados. Con relación al primer punto, es prudente aclarar que un modelo de medida –más allá de que sea técnicamente posible– solo debería reflejar cargas factoriales cruzadas si ellas están plena y previamente justificadas por la teoría a la base, pues de no ocurrir ello, el modelo formulado pierde credibilidad y replicabilidad (Asparouhov y Muthén, 2009). Por ello, un desafío vigente para la investigación en SMIJ es el poder desarrollar modelos que sean teórica y estadísticamente robustos, por lo que los hallazgos reportados en este manuscrito pretenden entregar un aporte en esa línea. Con respecto al segundo punto, y tal como se ha discutido previamente, algunos instrumentos pueden presentar problemas por elementos aparentemente triviales, como el estilo en que fueron redactados sus ítems. Pero también presentan problemas por cuestiones de fondo, como la poca coherencia entre las variables latentes y alguno de sus indicadores observables (ítems), o la falta de integración entre las interpretaciones sugeridas para un instrumento con el alto valor de las correlaciones observadas entre sus variables latentes.

Ahora, en cuanto a la utilización de otras aproximaciones con variables latentes para generar modelos de medida, hay un cuarto elemento a revisar: el potencial rol que pueden jugar los modelos de constructo latente agregado o formativos en ámbitos de evaluación de fenómenos multidimensionales no observables. Hasta el momento, en todos los modelos de medición usados en SMIJ los indicadores observables son un reflejo del constructo teórico al que se encuentran

ligados, de manera que ese constructo da lugar a aquello que se observa (Barroso *et al.*, 2007). A este tipo de modelos se les denomina reflectivos y su principal característica es que un cambio en la variable latente se reflejará en un cambio en cada uno de sus indicadores (Valdivieso, 2013). Aplicando esta definición a los estudios realizados, es posible reconocer a los ítems de cada instrumento como “indicadores reflectivos” dependientes de las variables latentes, que en este caso corresponderían a los factores incluidos en el PPSC-Ch, PSC-17 o SDQ. En otras palabras, la dirección de la relación va desde el factor hacia el ítem (Leyva-Cordero y Olague, 2014), por lo que la variación en el constructo latente explicaría tanto los puntajes que se observan en cada ítem como el grado de covariación entre estos indicadores observables (Barroso *et al.*, 2007).

Pero, alternativamente, podría ocurrir que los indicadores observables fueran los responsables de lo que ocurre en la variable latente. Esto implica cambiar la dirección de la relación entre ambos tipos de variable, algo propio de los modelos de medida de constructo latente agregado o formativo. En ellos, los indicadores no son entendidos como manifestaciones de la variable latente, sino como los determinantes o causantes de ella (Barroso *et al.*, 2007). De ahí que los ítems de los factores asociados a la SMIJ podrían ser tratados como los antecedentes de los constructos latentes y no como sus componentes. Por ejemplo, en el caso del modelo de SMIJ utilizado para población escolar en el ciclo básico, los indicadores “estar nervioso”, “estar asustado”, “verse triste”, “costar los cambios” y “tener dificultad para jugar con otros” formarían el constructo problemas internalizantes y no al revés, como plantean los modelos reflectivos. Naturalmente, la elección del modelo de medición más pertinente no es sencilla y debe ser siempre guiada por la teoría. A este respecto es necesario destacar que el campo de investigaciones comparativas entre modelos con enfoque de medición formativo y reflexivo es relativamente reciente, por lo que llevar a cabo este tipo de estudios permitiría aportar evidencia para establecer cuál tipo de modelo tiene mejor especificación para medir las dimensiones de la SMIJ.

No es posible cerrar este capítulo sin -al menos- esbozar cómo los efectos derivados de la pandemia por COVID-19, que aún afecta a gran parte del mundo, están alterando las intervenciones y procedimientos de evaluación en el ámbito de la salud mental escolar. Al momento de escribir estas discusiones, el *Coronavirus Resource Center* creado por la Universidad Johns Hopkins (Estados Unidos) informa que la crisis sanitaria generada por el COVID-19 ha causado ya más de 4.800.000 muertes, mientras que el número global de contagiados supera las

230.000.000 personas. Chile, pese al incremento sustantivo en el número de personas vacunadas, se ubica como uno de los 25 países con mayor cantidad de casos positivos para el intervalo marzo 2020 - junio 2021, destacando que a mediados de 2020 la Región Metropolitana llegó a ser la cuarta provincia con más casos positivos de COVID-19 en todo el mundo¹⁶. En este contexto, y por muy irreal que pudiera parecer poco tiempo atrás, gran parte de la población mundial ha debido pasar o aún sigue viviendo un periodo de confinamiento prolongado en sus casas, debido al persistente aumento en el número de personas contagiadas (Brainard, 2020). El vivir en un estado continuo de excepción, catástrofe o alarma (dependiendo de las normativas que ha impulsado cada Gobierno) implicó la suspensión de prácticamente todas las actividades presenciales, entre ellas las propias al ámbito educativo. De hecho, salvo contadas excepciones, la mayoría de los países decretó el cierre total de sus centros educativos y, a la fecha, aún no se retoman de forma plena las actividades presenciales. Este hecho, junto a la suspensión de los procesos de enseñanza-aprendizaje en su modalidad tradicional, trajo aparejado para la población más vulnerable la imposibilidad de acceder a servicios tales como la alimentación diaria que se les proporcionaba en la escuela, el apoyo de profesionales y servicios especializados (Murillo y Duk, 2020). Esta condición afectó directamente a todas las actividades presenciales vinculadas al Programa HpV, el cual experimentó un receso forzoso en cada uno de los establecimientos donde se implementaba. Si bien acciones como el cierre de los colegios o la disminución de presencialidad deben ser interpretadas como una estrategia para garantizar el distanciamiento físico, desafortunadamente podrían traer repercusiones en la salud mental en la población escolar (Lee, 2020).

Frente a este escenario de emergencia y aislamiento -y como quinto punto a abordar en este apartado- resulta prioritario el fortalecimiento de las evaluaciones e intervenciones en SMIIJ que se puedan llevar a cabo de forma remota y continua, pues permitirán el acompañamiento de escolares (y otros miembros de la comunidad educativa) que requieran apoyos en el ámbito socioemocional. Al respecto, es pertinente considerar las conclusiones del metaanálisis efectuado por Hollis *et al.* (2017), las que realzan el potencial de las intervenciones de salud mental digitales pues presentan un alcance inmediato, facilitan superar las barreras territoriales, y tienen accesibilidad las 24 horas del día. Estas características son particularmente pertinentes para un país con una geografía accidentada como Chile, donde aún existen numerosas localidades a las

¹⁶ En el sitio web <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> se puede encontrar información actualizada diariamente sobre las estadísticas asociadas a la pandemia (como el número de personas contagiadas, fallecidas o vacunadas).

que solo es posible acceder viajando en barcaza o avioneta (y que, por lo general, corresponden a zonas altamente rurales). Considerando ello, el programa HpV surge como una oportunidad real para explorar inéditas formas de abordar los problemas de SMIJ escolar de manera remota.

Naturalmente, resulta esperable que los formatos en que se recopila la información alteren la precisión de la misma (Gottlieb *et al.*, 2014; Joinson, 1999). Si bien siempre existe el riesgo de recibir respuestas con un sesgo por deseabilidad social, se ha demostrado que las encuestas por computadora son aceptables para los adultos, y generan respuestas más veraces que las entrevistas en persona sobre algunos problemas de salud delicados (Brown *et al.* 2013). De hecho, Gottlieb *et al.* (2014) establecieron que la evaluación mediante cuestionarios con formato de autorreporte no presencial (por ejemplo: usando un computador portátil o una *tablet*) puede ser más efectiva que una evaluación cara a cara para identificar las necesidades sociales de familias de ingresos bajos, pues mejora las tasas de revelación de eventos sensibles como violencia doméstica, abuso de sustancias o riesgo de violencia en la escuela del hijo o en el vecindario. En la misma línea, Murphy *et al.* (2018) estimaron recientemente las propiedades psicométricas de la versión autoadministrada del PSC, denominada Y-PSC (por ser acrónimo de su nombre en inglés *Youth self-report Pediatric Symptom Checklist*) en una muestra voluntaria de más de 30000 adolescentes, utilizando una aplicación a través del sitio web de *Mental Health America* (MHA). Se estableció una prevalencia cercana al 75%, tres veces mayor que la detectada en investigaciones con la versión tradicional del Y-PSC, sugiriéndose que la muestra que decidió responder al cuestionario era aquella que se encontraba en más alto riesgo de presentar algún problema de salud mental. Por ello, los autores esbozan que las intervenciones de salud mental no tradicionales podrían ser adecuadas para población en riesgo de problemas de salud mental.

Aun cuando la alternativa de la evaluación de SMIJ a distancia puede constituirse como una opción atractiva, se debe destacar que debido a los requerimientos tecnológicos, puede no ser pertinente para todos los miembros de la comunidad educativa, pudiendo incluso segregar o perjudicar a aquellos con menor nivel socioeconómico. Cabe recordar que ya ha sido reportado el desigual acceso a las plataformas digitales en Latinoamérica, dado el amplio número de escolares que no cuenta con las condiciones materiales, ambientales y de espacio para poder beneficiarse de esta opción. Incluso en Chile, uno de los países con mayor nivel de conectividad en la región, solo poco más de la mitad de los hogares cuenta con conexión fija a internet (Murillo y Duk, 2020). Por lo tanto, los planes inmediatos para fomentar un sistema de diagnóstico e intervención a

distancia en SMIJ a distancia deben incorporar estas consideraciones, tanto en la ejecución como en la creación del material de apoyo (el que, por ejemplo, no debería quedar solo alojado en una aplicación informática, garantizándose la existencia de versiones en formato papel y su distribución en zonas alejadas, en donde exista baja conectividad).

Finalmente, luego de explorar modelos de medida centrados en las dificultades propios de la taxonomía dimensional en los diferentes niveles del sistema educativo chileno (a través de tres instrumentos de reconocimiento internacional, contestados por distintos informantes) es posible aventurarse a realizar una serie de aseveraciones sobre cómo continuar este trabajo. Inicialmente, esta tesis aporta evidencia sobre la adecuación de modelos centrados en problemas de banda ancha por sobre problemas de banda estrecha para la evaluación en población infanto-juvenil. Así, se ha enfatizado el uso de modelos de medida que se han construido guiadas por teorías robustas pero también coherentes con los hallazgos recientes. En esa línea, aun cuando se corroboró la calidad psicométrica de la versión de 19 ítems del PPSC-Ch, de todos modos resulta posible llevar a cabo la evaluación de salud mental en la etapa de párvulos escogiendo el modelo que desestima la dimensión de Desafío Parental. Este factor, desde un punto de vista estadístico, no entrega un aporte sustantivo al constructo al correlacionar fuertemente con el factor Problemas Externalizantes; a la vez, el enunciado de sus ítems presenta un estilo de redacción muy diferente al resto de los reactivos del PPSC-Ch, permitiendo recabar información más sobre los informantes que referida a la salud mental del párvulo. De esta forma, será posible contar con un modelo de medida en preescolares equivalente al utilizado en los estudiantes que asisten a enseñanza básica, lo que facilitará la realización de estudios longitudinales.

Asimismo, se observó un mayor ajuste en aquellos modelos que agrupan los problemas específicos o de banda estrecha (como lo sería, por ejemplo, la dimensión “problemas con pares” incorporada en el SDQ) en problemas de banda ancha. Sin embargo, este hallazgo no está libre de matices. Entender que un modelo de medida de la SMIJ resulta más apropiado al incluir factores de problemas cada vez más amplios, sumado a la escasa claridad para distinguir entre dificultades internalizantes, externalizantes o mixtas, y a la alta coocurrencia de problemas que se han considerado tradicionalmente de naturaleza opuesta, nos posiciona ante un escenario desafiante. Pues, aun cuando la evaluación psicométrica en salud mental surge en respuesta al reduccionismo categorial -proponiendo una estructura dimensional para la comprensión más integral del individuo- la evidencia parece alejarnos de dicha estructura, volviendo los límites entre los

factores cada vez más difusos, lo que lleva a una comprensión más compleja, fenomenológica e individual de la salud mental. Esta es una gran tarea que debe abordarse desde el enfoque de variables latentes, pues su forma de representar, predecir y explicar la realidad está basada en las -ya difusas- agrupaciones de conductas en dimensiones. Al respecto, otro elemento destacable de la tesis fue poner a prueba diversos modelos de medida (de primer y segundo orden, además de modelos bifactor) para establecer la estructura subyacente a los problemas de salud mental en población escolar. Los procedimientos delineados en este estudio proporcionan un ejemplo de los beneficios para los interesados en aplicar modelos bifactor, los que permiten formular realidades más complejas que la propuesta en una estructura simple.

Por otra parte, no se debe olvidar una de las principales limitaciones de la presente investigación: la incapacidad de generalizar la estructura factorial obtenida para evaluar SMIJ a toda la población. Esto se explica, inicialmente por la disparidad en los procedimientos para seleccionar a los participantes de cada estudio. Así, en dos estudios la muestra es no probabilística, y en el caso del trabajo con adolescentes, la muestra proviene exclusivamente de colegios ubicados en solo una zona geográfica del país. También limita la capacidad de hacer inferencias adecuadas el trabajo con tamaños disímiles de muestra entre cada estudio, en los cuales solo la muestra de escolares de primer ciclo básico tiene un tamaño representativo. Además, como los datos para los grupos de menor edad se recopilaron únicamente dentro de escuelas que participaban del Programa HpV, no puede asumirse que la estructura de factores comentada en el capítulo Resultados represente fielmente el conjunto de asociaciones que podría darse en toda la población escolar chilena. Por ello, es recomendable que futuros estudios, manteniendo la posibilidad de trabajar con los cuidadores y escolares de diferentes zonas del país, lo hagan considerando las distintas características de las escuelas chilenas. Asimismo, se sugiere incorporar modelos de medida en que los profesores, miembros protagonistas de toda comunidad educativa, también puedan ser informantes. Con relación a ello, cabe indicar que, de forma paralela al desarrollo de esta tesis, en Chile se efectuaba los procesos de actualización de las propiedades psicométricas del *Teacher Observation of Classroom Adaptation* [TOCA-RR], cuya publicación (Leiva *et al.*, 2020) ha surgido poco antes de la finalización del presente manuscrito. Por lo mismo, ya se cuenta con una herramienta adecuada para proponer modelos de medida SMIJ que incluyan la información de los profesores, cuyos resultados pueden compararse y complementarse con los reportados aquí. De igual forma, se sugiere desarrollar nuevos estudios con el PSC-17 para establecer el grado en que

el proceso de traducción pudo haber alterado sus propiedades psicométricas, lo que terminó afectando al modelo de medida planteado. Investigaciones similares deben ser conducidas con la versión informante del SDQ, la cual tampoco mostró un ajuste según lo esperado.

En síntesis, los resultados indican la necesidad de desarrollar modelos de medida más sofisticados e innovadores para abordar la evaluación de SMIJ, no descartándose la pertinencia del uso de modelos ESEM a corto plazo. Esto significa alejarse de modelos de medida simples que han mostrado reiterados desajustes (probablemente, por su afán en replicarse a nivel internacional y ser robustos pese a las diferencias culturales) y acercarse hacia el desarrollo y evaluación de modelos de medición de mayor complejidad, considerando los propuestos en este trabajo, solo como un punto de partida. Tal como acaban de resaltar Murillo y Duk (2020), aun cuando es cierto que en el actual panorama resulta difícil no tener un sentimiento de provisionalidad sobre el trabajo que uno mismo ha llevado a cabo, pues la realidad nos ha mostrado que “lo que ayer valía, hoy no sirve y quién sabe si mañana”, esto no debe impedirnos el continuar avanzando en la búsqueda de soluciones más precisas y claras. De hecho, ahora más que nunca existe la responsabilidad de movilizarse y, dentro de lo posible, ser capaz de anticipar el panorama inmediato. Sinceramente, se espera que el presente trabajo logre constituirse en un insumo para la necesaria labor de evaluación e intervención de SMIJ, que las consecuencias vinculadas a la pandemia de COVID-19 ha terminado de impulsar como una acción urgente a nivel global.

Referencias

- Achenbach, T. M. (1978). The child behavior profile: I. Boys aged 6-11. *Journal of Consulting and Clinical psychology*, 46, 478-488. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-006X.46.3.478>
- Achenbach, T. M. (1993). Implications of Multiaxial Empirically Based Assessment for Behavior Therapy with Children. *Behavior Therapy*, 24, 91-116. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(05\)80258-8](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(05)80258-8)
- Achenbach, T. M., y Edelbrock, C. S. (1978). The classification of child psychopathology: A review and analysis of empirical efforts. *Psychological Bulletin*, 85(6), 1275-1301. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.85.6.1275>
- Achenbach, T. M. y Edelbrock, C. S. (1983). *Manual of Child Behavior Checklist and Revised Child Behavior Profile*. Burlington: University of Vermont, Department of Psychiatry.
- Achenbach T. M., McConaughy S., Ivanova M. y, Rescorla L. (2011). *Manual for the ASEBA Brief Problem Monitor (BPM)*. VT ASEBA.
- Achenbach, T. M. y Rescorla, L. (2013). Achenbach System of Empirically Based Assessment. En F. R. Volkmar (ed.), *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*. Springer: New York, NY.
- Agencia de calidad de la educación [ACE] (2016). Panorama de la educación media técnico profesional en Chile 2016. Recuperado el 10 de febrero de 2020 de http://archivos.agenciaeducacion.cl/Panorama_Ed_TP_en_Chile.pdf
- Alarcón, D, y Bárrig, P. (2015). Conductas internalizantes y externalizantes en adolescentes. *Liberabit. Revista Peruana de Psicología*, 21(2), 253-259. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272015000200008&lng=es&tlng=es.
- American Educational Research Association [AERA], American Psychological Association [APA] y National Council on Measurement in Education [NCME] (2014). *Standards for Educational and Psychological Testing*. Washington, DC: AERA
- Anguera, M.T., Arnau, J., Ato, M., Martínez, M.R., Pascual, J. y Vallejo, G. (1995). *Métodos de investigación en Psicología*. Madrid: Síntesis

- Anselmi, L., Fleitlich-Bilyk, B., Menezes, A. M., Araújo, C., y Rohde, L. A. (2010). Prevalence of psychiatric disorders in a Brazilian birth cohort of 11-years-old. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 45(1), 135–142. [10.1007/s00127-009-0052-2](https://doi.org/10.1007/s00127-009-0052-2)
- Arnau, J. (1990). *Diseños experimentales multivariantes: alternativa analítica a la investigación psicológica y educativa*. Madrid: Alianza.
- Asparouhov, T. y Muthén, B. (2009). Exploratory Structural Equation Modeling. *Structural Equation Modeling. A Multidisciplinary Journal*, 16, 397-438. <https://doi.org/10.1080/10705510903008204>
- Ato, M., López, J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Ball, A., Anderson-Butcher, D., Mellin, E. A., y Green, J. H. (2010). A Cross-Walk of Professional Competencies Involved in Expanded School Mental Health: An Exploratory Study. *School Mental Health*, 2(3), 114–124. <https://doi.org/10.1007/s12310-010-9039-0>
- Barbero García, M. I., Vila Abad, E. y Holgado Tello, F. P. (2008). La adaptación de los test en estudios comparativos interculturales. *Acción psicológica*, 5(2), 7-16. <https://doi.org/10.5944/ap.5.2.454>
- Barrera-Barrera, R., Navarro-García, A. y Peris-Ortiz, M. (2015). El papel de la invarianza factorial en la validación del constructo calidad de servicio electrónico. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 24(1), 13-24. <https://doi.org/10.1016/j.redee.2014.07.001>.
- Barroso C., Cepeda-Carrión, G. y Roldán, J. L. (2007). *Constructos latentes y agregados en la Economía de la Empresa*. En Decisiones basadas en el conocimiento y en el papel social de la empresa: XX congreso nacional y XVI congreso hispano francés de AEDEM (979-993), Palma de Mallorca: Asociación Española de Dirección y Economía de la Empresa. <https://hdl.handle.net/11441/76357>
- Belfer, M.L. (2008), Child and adolescent mental disorders: the magnitude of the problem across the globe. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(3), 226-236. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01855.x>
- Bellei, C., Contreras, D. y Valenzuela, J. P. (2010). Viejos dilemas y nuevas propuestas en la política educacional chilena. En C. Bellei, D. Contreras y J. Valenzuela (Eds), *Ecos de la*

- revolución pingüina; Avances, debates y silencios en la reforma educacional* (pp. 11-27). Pehuen Editores: Santiago. https://www.unicef.org/chile/sites/unicef.org.chile/files/2020-01/ecos_de_la_revolucion_pinguina.pdf
- Benjet, C. (2009). Salud mental de la niñez y la adolescencia en América Latina y el Caribe. En J.J. Rodríguez, R. Kohn y S. Aguilar (Eds.), *Epidemiología de los trastornos mentales en América Latina y el Caribe* (pp. 234-242). Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud.
- Benjet, C., Borges, G., Medina-Mora, M. E., Zambrano, J., y Aguilar-Gaxiola, S. (2009). Youth mental health in a populous city of the developing world: results from de Mexican Adolescent Mental Health Survey. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50(4), 386-395. doi: 10.1111/j.1469-7610.2008.01962.x
- Bentler, P. M. (2006). EQS 6. Structural Equations Program Manual. Encino CA: Multivariate software.
- Birns, J. H., Joffre, K. A., Leclerc, J. F., y Paulsen, C. A. (2002). Getting the Whole Picture: Collecting Usability Data Using Two Methods—Concurrent Think Aloud and Retrospective Probing. En *Proceedings of UPA Conference* (pp. 8-12). <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.111.5466>
- Borowsky, I. W., Mozayeny, S. e Ireland, M. (2003). Brief Psychosocial Screening at Health Supervision and Acute Care Visits. *Pediatrics*, 112(1), 129-133. doi: 10.1542/peds.112.1.129
- Brainard, C. (2020). Covering Coronavirus (from the editor). *Scientific American*, 322(6), 11.
- Brand, (2015). Beyond authorship: attribution, contribution, collaboration, and credit. *Learned Publishing*, 28(2), 151–155. <http://doi.org/10.1087/2015021>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2^a ed.). New York, NY: Guilford Press.
- Brown, P., Capella, C., y Antivilo, A. (2014). Propiedades psicométricas de la versión para padres del Strengths and Difficulties Questionnaire. *Revista de Psicología*, 23(2). doi:10.5354/0719-0581.2015.36146
- Brown J. L., Swartzendruber, A. y DiClemente, R. J. (2013). Application of Audio Computer-Assisted Self-Interviews to Collect Self-Reported Health Data: An Overview. *Caries Res*, 47(1):40-45. doi: 10.1159/000351827

- Brunner, J.J. y Cox, C. (1995). Dinámicas de transformación en el sistema educacional de Chile. En Puryer, J. M. y Brunner, J. J. (OEA) (Eds.), *Educación, equidad y competitividad económica en las Américas: un proyecto de diálogo interamericano. Vol. II, Estudios de caso* (pp. 101-152). Washington: ONU.
- Bustos, V. y Russo, A. (2018). Salud mental como efecto del desarrollo psicoafectivo en la infancia. *Psicogente*, 21(39), 183-202. <http://doi.org/10.17081/psico.21.39.2830>
- Byrne, B. M., Oakland, T., Leong, F. T., Van de Vijver, F. J., Hambleton, R. K., Cheung, F. M. y Bartram, D. (2009). A critical analysis of cross-cultural research and testing practices: Implications for improved education and training in psychology. *Training and Education in Professional Psychology*, 3(2), 94-105. <https://doi.org/10.1037/a0014516>
- Cáceres-Taco, E., y Vásquez-Gómez, F. (2013). Intento suicida y antecedente de experiencias traumáticas durante la infancia en adultos con diagnóstico de depresión, trastorno de personalidad límite o esquizofrenia. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 76, 255-267. <https://doi.org/10.20453/rnp.v76i4.1175>
- Caci, H., Morin, A.J.S. y Tran, A. (2015). Investigation of a bifactor model of the Strengths and Difficulties Questionnaire. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 24(10), 1291–1301. <https://doi.org/10.1007/s00787-015-0679-3>
- Calderón Rodríguez, A. (2011). Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad: Describiendo un trastorno de la Niñez, la adolescencia y la adultez. *Synapsis*, 3(2), 24-27. <https://lamjol.info/index.php/SYNAP/article/view/655>
- Camerer, C. F., Dreber, A., Holzmeister, F. et al. (2018). Evaluating the replicability of social science experiments in Nature and Science between 2010 and 2015. *Nat Hum Behav*, 2, 637–644. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0399-z>
- Charach, A., Bélanger, S. A., McLennan, J. D. y Nixon, M. K. (2017). Screening for disruptive behaviour problems in preschool children in primary health care settings, *Paediatrics & Child Health*, 22(8), 478–484. <https://doi.org/10.1093/pch/pxx128>
- Caraveo y Anduaga, J. (2006). Cuestionario breve de tamizaje y diagnóstico de problemas de salud mental en niños y adolescentes: confiabilidad, estandarización y validez de construcción. Primera parte. *Salud Mental*, 29(6), 65-72. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=58229609>
- Centers for Disease Control and Prevention [CDC]. (2019). Adverse Childhood Experiences.

- <https://www.cdc.gov/violenceprevention/childabuseandneglect/cestudy/resources.html>
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 14(3), 464–504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Coghill, D. y Sonuga-Barke, E. J. S. (2012). Annual research review: categories versus dimensions in the classification and conceptualization of child and adolescent mental disorders – implications of recent empirical study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(5), 469–489. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02511.x>
- Correa, J. C. (2015). Evaluación de criterios alternativos de ajuste para modelos de análisis factorial confirmatorio: Una aproximación montecarlo. Trabajo de Grado para optar al título de Magister en Metodología de las Ciencias del Comportamiento, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela. doi: 10.13140/RG.2.1.1264.5603.
- Correa, R. y Stahl, G. (2010). Presentación. En C. Bellei, D. Contreras y J. Valenzuela (Eds), *Ecos de la revolución pingüina; Avances, debates y silencios en la reforma educacional* (pp. 7-9). Pehuen Editores: Santiago. https://www.unicef.org/chile/sites/unicef.org.chile/files/2020-01/ecos_de_la_revolucion_pinguina.pdf
- Corvalán, J. (2013). La narrativa educacional chilena y su proceso de transformación reciente: un análisis sociológico-histórico. *Folios*, 37, 63-81. <https://doi.org/10.17227/01234870.37folios63.81>
- Costello, J., Mustillo, S., Erkanli, A., Keeler, G., y Angold, A. (2003). Prevalence and development of psychiatric disorders in childhood and adolescence. *Arch Gen Psychiatry*, 60, 837–844. doi: 10.1001/archpsyc.60.8.837
- Dagnino, J. (2014). Inferencia estadística: pruebas de hipótesis. *Rev Chil Anest*, 43(2), 125-128. <https://doi.org/10.25237/revchilanestv43n02.10>
- Dance, A. (2012). Who's on first? *Nature*, 489, 591–593. <http://dx.doi.org/10.1038/nj7417-591a>
- De la Peña-Olvera, F. y Palacios-Cruz, L. (2011). Trastornos de la conducta disruptiva en la infancia y la adolescencia: diagnóstico y tratamiento. *Salud Mental*, 34(5), 421-427. http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/1432/1430

- De la Barra, F. (2009a). Salud mental de niños y adolescentes ¿Por qué es necesario investigar? *Rev Chil Neuro-Psiquiat*, 47(3), 175–177. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272009000300001>
- De la Barra, F. (2009b). Epidemiología de trastornos psiquiátricos en niños y adolescentes: estudios de prevalencia. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 47(4), 303–314. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272009000400007>
- Delors, J. (1996). La educación o la utopía necesaria. En J. Delors. (comp), *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI* (pp. 7-30). Madrid, España: Santillana/UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_spa
- Díaz, C. D., Caso, J. y Contreras, L. (2017). Estándares y directrices que orientan el desarrollo y adaptación de instrumentos de medición. En J. Rodríguez Macías y J. Niebla (Eds.), *Prácticas de investigación aplicada en contextos educativos* (pp. 14-30). Editorial Universidad de Guadalajara.
- DiStefano, C., Liu, J. y Burgess, Y. (2017). Investigating the Structure of the Pediatric Symptoms Checklist in the Preschool Setting. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 35(5), 494-505. <https://doi.org/10.1177/0734282916647648>
- Domínguez Lara, S. (2012). Propuesta para el cálculo del alfa ordinal y theta de armor. *Revista de Investigación en Psicología*, 15(1), 213-217
- Domínguez-Lara, S. A. (2016). Secretos del coeficiente alfa. *Actas urológicas españolas*, 40(7), 471. <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2016.04.002>
- Domínguez-Lara, S. y Rodríguez, A. (2017). Índices estadísticos de modelos bifactor. *Interacciones*, 3(2), 59-65. <https://doi.org/10.24016/2017.v3n2.51>
- Domínguez-Lara, S., Romo-González, T., Palmeros-Exsome, C., Barranca-Enríquez, A., del Moral-Trinidad, E., y Campos-Uscanga, Y. (2019). Análisis estructural de la Escala de Bienestar Psicológico de Ryff en universitarios mexicanos. *Liberabit. Revista Peruana De Psicología*, 25(2), 267-285. <https://doi.org/https://doi.org/10.24265/liberabit.2019.v25n2.09>
- Dowdy, E. T., Furlong, M. J., Eklund, K., Saeki, E., y Ritchey, K. (2010). Screening for mental health and wellness: Current school-based practices and emerging possibilities. En B. Doll, W. Pfohl, y J. Yoon (Eds.), *Handbook of Youth Prevention Science* (pp. 70-95). Routledge.

- Elosua, P. (2005). Evaluación progresiva de la invarianza factorial entre las versiones original y adaptada de una escala de autoconcepto. *Psicothema*, 17(2), 356-362. <http://www.psicothema.com/pdf/3112.pdf>
- Elosua, P. y Zumbo, B. (2008). Coeficientes de fiabilidad para escalas de respuesta categórica ordenada. *Psicothema*, 20(4), 896-901. <http://www.psicothema.com/pdf/3572.pdf>
- Emanuel E., Wendler, D. y Grady, C. (2000). What makes clinical research ethical? *JAMA*, 283(20), 2701-11. doi: 10.1001/jama.283.20.2701. PMID: 10819955.
- Escobar-Pérez, J y Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6(1), 27-36. https://www.humanas.unal.edu.co/lab_psicometria/application/files/9416/0463/3548/Vol_6_Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
- Fenollar-Cortés, J., Calvo-Fernández, A., García-Sevilla, J., y Cantó-Díez, T. J. (2016). La escala Strength and Difficulties Questionnaire (SDQ) como predictora del TDAH: comportamiento de los índices SDQ respecto a las dimensiones “hiperactividad/Impulsividad” e “inatención” en una muestra clínica. *Anales de Psicología*, 32(2), 313-319. <https://doi.org/10.6018/analesps.32.2.203331>
- Fernández, R. (2008). Modelos de medida y análisis factorial confirmatorio. En M.A Verdugo, M. Crespo, M. Badía y B. Arias (Coords.), *Metodología en la investigación sobre discapacidad. Introducción al uso de las ecuaciones estructurales. VI Seminario Científico [SAID] 2008* (pp. 29-41). Salamanca: Publicaciones del INICO, colección actas.
- Fernández Aráuz, A. (2015). Aplicación del análisis factorial confirmatorio a un modelo de medición del rendimiento académico en lectura. *Ciencias Económicas*, 33(2), 39-66. <http://dx.doi.org/10.15517/rce.v33i2.22216>
- Ferrando, P., y Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33. <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1793.pdf>
- Fixsen, D. L., Naoom, S., Blase, K., Friedman, R. y Wallace, F. (2005). *Implementation Research: A Synthesis of the Literature*. Tampa, FL: University of South Florida, Louis de la Parte Florida Mental Health Institute, The National Implementation Research Network (FMHI Publication #231).

- Flores-Kanter, P. E., Dominguez-Lara, S., Trógolo, M. A., Medrano, L. A. (2018). Best practices in the use of bifactor models: Conceptual grounds, fit indices and complementary indicators. *Revista Evaluar*, 18(3), 44-48. <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v18.n3.22221>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF] (2017). *La primera infancia importa para cada niño*. https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org/peru/files/2019-01/La_primera_infancia_importa_para_cada_nino_UNICEF.pdf
- Fontes de Gracia, S., García Gallego, C., Quintanilla Cobián, L., Rodríguez Fernández, R., Rubio de Lemus, P. y Sarriá Sánchez, E. (2010). *Fundamentos de investigación en Psicología*. Madrid: UNED.
- Fossa, P. (2013). La desorganización psíquica en el desarrollo infantil. *Revista GEPU*, 4(1), 150-159. <https://revistadepsicologiagepu.es.tl/La-Desorganizaci%F3n-Ps%EDquica-en-el-Desarrollo-Infantil.htm>
- Friedrich, A., Flunger, B., Nagengast, B., Jonkmann, K., Trautwein, U. (2015). Pygmalion effects in the classroom: Teacher expectancy effects on students' math achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 41, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.10.006>
- Frutos de Miguel, J. (2019). Los modelos bifactor vs los modelos factoriales mixtos en la estructura factorial del TDAH. *Anuario de Psicología*, 49(2), 113-125. <https://raco.cat/index.php/AnuarioPsicologia/article/view/360395>
- Gaete, J., Montero-Marin, J., Valenzuela, D., Rojas-Barahona, C. A., Olivares, E., y Araya, R. (2018). Mental health among children and adolescents: Construct validity, reliability, and parent-adolescent agreement on the 'Strengths and Difficulties Questionnaire' in Chile. *PLoS ONE*, 13(2), Article e0191809. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191809>
- Gaete, J., Rojas-Barahona, C., Olivares, E. y Araya, R. (2016). Brief report: Association between psychological sense of school membership and mental health among early adolescents. *Journal of Adolescence*, 50, 1-5. doi: 10.1016/j.adolescence.2016.04.002
- Gaete, J., Rojas-Barahona, C., Olivares, E., y Chen, M. (2016). Influencia de las conductas promotoras de salud de los padres en la de sus hijos adolescentes. *Revista médica de Chile*, 144, 870-878. doi: 10.4067/S0034-98872016000700007

- Gall, G., Pagano, M. E., Desmond, M. S., Perrin, J. M. y Murphy, J. M. (2000). Utility of psychosocial screening at a school-based health center. *The Journal of School Health*, 70(7), 292-298. doi: 10.1111/j.1746-1561.2000.tb07254.x
- García-Garzón, E., Lecuona, O. y Carbajal, G. (2018). Estudios de Replicación, Pre-registros y Ciencia Abierta en Psicología. *Apuntes de psicología*, 36(1-2), 75-83. doi: 10.17605/OSF.IO/PT6EK
- Gardner, W., Lucas, A., Kolko, D. J. y Campo, J. V. (2007). Comparison of the PSC-17 and Alternative Mental Health Screens in an At-Risk Primary Care Sample. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(5), 611-618, <https://doi.org/10.1097/chi.0b013e318032384b>
- Gatica, F. (2016). Las intervenciones psicosociales en establecimientos educacionales municipales vulnerables bajo el marco de la Ley SEP. Diseño, implementación y logros desde la perspectiva de actores claves. *Rev. Est. de Políticas Públicas*, 3, 105-119. doi:10.5354/0719-6296.2016.41830
- George, M., Guzmán, M.P., Hartley, M., Squicciarini, A.M. y Silva, C. (2006). Programa Habilidades para la Vida de JUNAEB: Patente ISBN 956-8586-01. <http://www.junaeb.cl/habilidadespara-la-vida>
- George, M., Siraqyan, X., Morales, R., Barra De La, F., Rodríguez, J., López, C., y Toledo, V. (1994). Adaptación y validación de dos instrumentos de pesquisa de problemas de salud mental en escolares de 1° básico. *Revista de Psicología*, 5, 17-26. doi:10.5354/0719-0581.1994.18486
- George, M., Squicciarini, A. M., Zapata, R., Guzmán, M. P., Hartley, M. y Silva, C. (2004). Detección Precoz de Factores de Riesgo de Salud Mental en Escolares. *Revista de Psicología*, 13(2), 9-20. doi: 10.5354/0719-0581.2004.17651
- González, (2018). Origen del programa HpV. “Ahí empezó la relación con las escuelas que no empezó nunca más...”. En F. Peña Quintanilla (Ed.), *Apoyando el bienestar en las comunidades. El programa habilidades para la vida* (pp. 9-24). Santiago de Chile. https://issuu.com/beneficiosestudiantiles/docs/interior_pagina
- Goodman, A. Lamping D., y Ploubidis, G. (2010). When to use broader internalising and externalising subscales instead of the hypothesised five subscales on the Strengths and

- Difficulties Questionnaire (SDQ): data from British parents, teachers and children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38(8), 1179-1191. doi: 10.1007/s10802-010-9434-x
- Goodman, R. (1994). A Modified Version of the Rutter Parent Questionnaire Including Extra Items on Children's Strengths: A Research Note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35(8), 1483-1494. doi: 10.1111/j.1469-7610.1994.tb01289.x
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A Research Note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(5), 581-586. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x>
- Goodman, R. y Scott, S. (2012). *Child and Adolescent Psychiatry*. Blackwell: UK.
- Gorsuch, R. L. (1983). *Factor analysis* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Goswami, H. (2012). Social Relationships and Children's Subjective Well-Being. *Social Indicators Research*, 107(3), 575-588. doi: 10.1007/s11205-011-9864-z
- Gottlieb, L., Hessler, D., Long, D., Amaya, A., y Adler, N. (2014). A randomized trial on screening for social determinants of health: the iScreen study. *Pediatrics*, 134(6), e1611-e1618. doi: 10.1542/peds.2014-1439
- Graham, A., Powell, M., Taylor, N., Anderson, D. y Fitzgerald, R. (2013). *Investigación ética con niños*. Florencia: Centro de Investigaciones de UNICEF - Innocenti.
- Green, J. G., McLaughlin, K. A., Alegría, M., Costello, E. J., Gruber, M. J., Hoagwood, K., Leaf, P. J., Olin, S., Sampson, N. A., y Kessler, R. C. (2013). School mental health resources and adolescent mental health service use. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 52(5), 501-510. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2013.03.002>
- Guzmán, J., Kessler, R. C., Squicciarini, A. M., George, M., Baer, L., Canenguez, K. M., Abel, M. R., McCarthy, A., Jellinek, M. S. y Murphy, J. M. (2015). Evidence for the effectiveness of a national school-based mental health program in Chile. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 54(10), 799-807. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2015.07.005>
- Guzmán-González, M.P., Rivera-Ottenberger, D., Garrido-Rojas, L., Contreras, P., y Yáñez-Yaben, S. (2019). Estructura Factorial, Invarianza Métrica y Propiedades Psicométricas de la Versión Chilena del Cuestionario de Perdón a la Ex Pareja. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*, 52(3), 41-52. <https://doi.org/10.21865/RIDEP52.3.04>

- Gu, H., Wen, Z. y Fan, X. (2017). Examining and Controlling for Wording Effect in a Self-Report Measure: A Monte Carlo Simulation Study. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 24(4), 545-555, doi: 10.1080/10705511.2017.1286228
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. y Black, W. C. (2010). *Análisis multivariante*. Madrid, España: Pearson Prentice Hall.
- Hacker, K. A., Williams, S., Myagmarjav, E., Cabral, H., y Murphy, M. (2009). Persistence and change in pediatric symptom checklist scores over 10 to 18 months. *Academic Pediatrics*, 9, 270-277. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2009.03.004>
- Haladyna, T. M., Downing, S. M., y Rodríguez, M. C. (2002). A review of multiple-choice item-writing guidelines for classroom assessment. *Applied Measurement in Education*, 15(3), 309-334. https://doi.org/10.1207/S15324818AME1503_5
- Haladyna, T. M., y Rodríguez, M. C. (2013). *Developing and validating test items*. London: Routledge.
- Hambleton, R. K. (1996, abril 9-11). Guidelines for adapting educational and psychological tests. [presentación] Annual Meeting of the National Council on Measurement in Education. New York, Estados Unidos. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED399291.pdf>
- Hambleton, R.K., Mereda, P. y Spielberger, C. (2005). *Adapting Educational and Psychological Tests for Cross-Cultural Assessment*. New Jersey, London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Herrero, J. (2010). El Análisis Factorial Confirmatorio en el estudio de la Estructura y Estabilidad de los Instrumentos de Evaluación: Un ejemplo con el Cuestionario de Autoestima CA-14. *Intervención Psicosocial*, 19(3), 289-300. doi: 10.5093/in2010v19n3a9
- Hollis, C., Falconer, C. J., Martin J. L., Whittington, C., Stockton, S., Glazebrook, C. y Davies, E. B. (2017). Annual Research Review: Digital health interventions for children and young people with mental health problems - a systematic and meta-review. *J Child Psychol Psychiatry*, 58(4),474-503. doi:10.1111/jcpp.12663
- Howes, C. (2000), Social-emotional Classroom Climate in Child Care, Child-Teacher Relationships and Children's Second Grade Peer Relations. *Social Development*, 9(2), 191-204. <https://doi.org/10.1111/1467-9507.00119>
- Hu, L., y Bentler, P. M. (1995). Evaluating model fit. En Hoyle. R. (Ed.), *Structural equation modelling: Concepts, issues and applications* (pp.76–99). Thousand Oaks, C.A.: Sage Publications.

- Hu, L. y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Instituto Nacional de Estadísticas [INE] (2018). *Síntesis de resultados Censo 2017*. <https://www.censo2017.cl/descargas/home/sintesis-de-resultados-censo2017.pdf>
- International Test Commission [ITC] (2014). *El uso de los tests y otros instrumentos de evaluación en investigación*. <http://www.intestcom.org>
- International Test Commission [ITC] (2017). *The ITC Guidelines for translating and adapting Tests* (Second edition). <http://www.intestcom.org>
- Ioannidis, J.P.A. (2005). Why Most Published Research Findings Are False. *PLOS Medicine*, 2(8), e124. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0020124>
- Ioannidis, J.P.A. (2012). Why Science Is Not Necessarily Self-Correcting. *Perspectives on Psychological Science*, 7(6), 645-654. doi:10.1177/1745691612464056
- Jellinek, M. S. y Murphy, J. M. (1988). Screening for psychosocial disorders in pediatric practice. *American Journal of Diseases in Children*, 142(11), 1153-1157. doi: 10.1001/archpedi.1988.02150110031013
- Jellinek, M. S., Murphy, J. M., Robinson, J., Feins, A., Lamb, S. y Fenton, T. (1988). Pediatric Symptom Checklist: screening school-age children for psychosocial dysfunction. *J Pediatr.*, 112(2), 201-209. doi:10.1016/s0022-3476(88)80056-8
- Jellinek, M. S., Murphy, J. M., Little, M., Pagano, M. E., Comer, D. M. y Kelleher, K. J. (1999). Use of the Pediatric Symptom Checklist (PSC) to screen for psychosocial problems in pediatric primary care: A national feasibility study. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine*, 153(3), 254-260. doi: 10.1001/archpedi.153.3.254.
- Jenkins, L.N. y Demaray, M.K. (2015). Indirect effects in the peer victimization-academic achievement relation: the role of academic self-concept and gender. *Psychol. Schs.*, 52(3), 235-247. <https://doi.org/10.1002/pits.21824>
- Jiménez, M.I., y López-Zafra, E. (2013). Impacto de la Inteligencia Emocional Percibida, Actitudes Sociales y Expectativas del Profesor en el Rendimiento Académico. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(29), 75-98. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v11i29.1558>

- Joinson, A. (1999). Social desirability, anonymity, and Internet-based questionnaires. *Behav Res Methods Instrum Comput*, 31(3), 433–438. <https://doi.org/10.3758/BF03200723>
- Johnston, O., Wildy, H. y Shand, J. (2019). A decade of teacher expectations research 2008–2018: Historical foundations, new developments, and future pathways. *Australian Journal of Education*, 63(1), 44-73. doi:10.1177/0004944118824420
- Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas [JUNAEB] (2018). Apoyando el bienestar en las comunidades. El programa habilidades para la vida. Santiago de Chile. https://issuu.com/beneficiosestudiantiles/docs/interior_pagina
- Kaess, M., Brunner, R., Parzer, P., Edanackaparampil, M., Schmidt, J., Kirisgil, M., Fischer, G., Wewetzer, C., Lehmkuhl, G. y Resch, F. (2016). Association of Adolescent Dimensional Borderline Personality Pathology with Past and Current Nonsuicidal Self-Injury and Lifetime Suicidal Behavior: A Clinical Multicenter Study. *Psychopathology*, 49(5), 356-363. doi: 10.1159/000448481
- Kerr N. L. (1998). HARKing: Hypothesizing After the Results are Known. *Personality and Social Psychology Review*, 2(3), 196-217. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0203_4
- King Pike, C., Hudson, W. W., Murphy, D. L., y Rathbone-McCuan, E. (1998). Using Second-Order Factor Analysis in Examining Multiple Problems of Clients. *Research on Social Work Practice*, 8(2), 200–211. <https://doi.org/10.1177/104973159800800204>
- Klein, R. A., Ratliff, K. A., Vianello, M., Adams, R. B., Jr., Bahník, Š., Bernstein, M. J., Bocian, K., Brandt, M. J., Brooks, B., Brumbaugh, C. C., Cemalcilar, Z., Chandler, J., Cheong, W., Davis, W. E., Devos, T., Eisner, M., Frankowska, N., Furrow, D., Galliani, E. M., . . . Nosek, B. A (2014a). Data from Investigating Variation in Replicability: A “Many Labs” Replication Project. *Journal of Open Psychology Data*, 2 (1), e4. doi: <http://doi.org/10.5334/jopd.ad>
- Klein, R. A., Ratliff, K. A., Vianello, M., Adams, R. B., Jr., Bahník, Š., Bernstein, M. J., Bocian, K., Brandt, M. J., Brooks, B., Brumbaugh, C. C., Cemalcilar, Z., Chandler, J., Cheong, W., Davis, W., Devos, T., Eisner, M., Frankowska, N., Furrow, D., Galliani, E. M., . . . Nosek, B. A. (2014b). Theory building through replication: Response to commentaries on the “Many Labs” replication project. *Social Psychology*, 45(4), 307–310. doi: 10.1027/1864-9335/a000202

- Kóbor, A., Tákacs, A. y Urbán, R. (2013). The bifactor model of the strenghts and difficulties questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment*, 29(4), 299–307. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000160>
- Langford, R., Bonell, C. P., Jones, H. E., Poulou, T., Murphy, S. M., Waters, E., Komro, K. A., Gibbs, L. F., Magnus, D. y Campbell, R. (2014). The WHO Health Promoting School framework for improving the health and well-being of students and their academic achievement. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 16(4): CD008958. doi: 10.1002/14651858.CD008958.pub2
- Lee J. (2020). Mental health effects of school closures during COVID-19. *Lancet Child Adolesc Heal*, April. doi:10.1016/S2352-4642(20)30109-7
- Leiner, M., Puertas, H., Caratachea, R., Pérez, H., y Jiménez, P. (2010). Sensitivity and specificity of the pictorial Pediatric Symptom Checklist for psychosocial problem detection in a Mexican sample. *Revista de investigación clínica; órgano del Hospital de Enfermedades de la Nutrición*, 62(6), 560-567. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21416782/>
- Leiva, L., George, M., Antivilo, A., Squicciarini, A. M., Simonsohn, A., Vargas, B. y Guzmán, J. (2015). Salud mental escolar: Logros de una intervención preventiva en salud mental en niños y niñas del primer ciclo de enseñanza básica. *Psicoperspectivas*, 14(1), 31-41. doi:10.5027/psicoperspectivas-vol14-issue1-fulltext-508
- Leiva, L., Rojas, R., Peña, F., Vargas, B. y Squicciarini-Navarro, A. M. (2019) Detectando las Dificultades Emocionales y Conductuales en la Escuela: Validación de PSC-17. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación, RIDEP*, 50(1), 95-105. doi: 10.21S65/RIDEP50.1.0S
- Leiva, L., Rojas-Andrade, R., Vargas, B., y Squicciarini, A. M. (2020). Identifying adjustment difficulties in chilean schools: Psychometric properties of the teacher observation of classroom. *Psicología Educativa*, 26(2), 155-162. <https://doi.org/10.5093/psed2020a6>
- Leiva, L., Zavala-Villalón, G., Antivilo-Bruna, A., Torres, B. y Ganga, C. (2021). Implementation of a national mental health intervention in educational communities: What do successful teams do differently? *Journal of Community Psychology*, 49(1), 133-151. doi: 10.1002/jcop.22370

- Lemos Giráldez, S. (2003). La psicopatología de la infancia y la adolescencia: consideraciones básicas para su estudio. *Papeles del Psicólogo*, 24(85), 19-28. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77808503>
- Ley General de Educación (LGE) número 20.370, de 12 de septiembre de 2009. Biblioteca del congreso nacional de Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1006043>
- Leyva-Cordero, O. y Olague, J. (2014). Modelo de ecuaciones estructurales por el método de mínimos cuadrados parciales (PLS). En K. Sáenz y G. Tamez (Eds.), *Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas aplicables a la investigación en ciencias sociales* (pp. 479-497). Tirant Humanidades, México D. F.
- Lindhiem, O. y Kolko, D. J. (2011). Trajectories of symptom reduction during treatment for behavior problems in pediatric primary-care settings. *Adm Policy Ment Health*, 38(6), 486-494. doi: 10.1007/s10488-011-0335-2.
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A. y Tomás-Marco, I. (2014). El Análisis Factorial Exploratorio de los Ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Loken, E., y Gelman, A. (2017). Measurement error and the replication crisis. *Science*, 355(6325), 584–585. doi:10.1126/science.aal3618
- López, C., y George, M. (1997). *Salud mental en la escuela. Manual para la prevención, detección y manejo de problemas*. Ministerio de Salud: Santiago, Chile.
- López-Soler, C., Castro, M., Alcántara, M., Fernández, V. y López, J (2009). Prevalencia y características de los síntomas externalizantes en la infancia. Diferencias de género *Psicothema*, 21(3), 353-358. <http://www.psicothema.com/pdf/3638.pdf>
- Martínez, M. R., Hernández, M J., y Hernández, M. V. (2006). *Psicometría*. Madrid: Alianza Editorial.
- Marsh, H. W. y Hocevar, D. (1988). A New, More Powerful Approach to Multitrait-Multimethod Analyses: Application of Second-Order Confirmatory Factor Analysis. *Journal of Applied Psychology*, 73(1), 107-117. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.73.1.107>
- Marty, C. y Carvajal, C. (2005). Maltrato infantil como factor de riesgo de trastorno por estrés postraumático en la adultez. *Rev Chil Neuro-Psiquiat*, 43(3), 180-187. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272005000300002>

- McGrath, J.J., Saha, S., Al-Hamzawi, A., Andrade, L., Benjet, C., Bromet, E., Browne, M.O., Caldas de Almeida, J.M., Chiu, W., Demyttenaere, K., Fayyad, J., Florescu, S., de Girolamo, G., Gureje, O., Haro, J., Ten Have, M., Hu, C., Kovess-Masfety, V., Lim, C.C., Navarro-Mateu, F., Sampson, N., Posada-Villa, J., Kendler, K.S., Kessler, R.C (2016). The Bidirectional Associations Between Psychotic Experiences and DSM-IV Mental Disorders. *The American Journal of Psychiatry*, 173(10), 997-1006. doi: 10.1176/appi.ajp.2016.15101293
- Metzler, M., Merrick, M.T., Klevens, J., Ports, K.A., y Ford, D. (2017). Adverse childhood experiences and life opportunities: Shifting the narrative, *Children and Youth Services Review*, 72, 141-149. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2016.10.021>
- Millon, T. (1993). *Manual of Millon Adolescent Clinical Inventory*. Minneapolis: NCS.
- Ministerio de Educación de Chile [MINEDUC] (2012). *Bases curriculares educación básica*. http://archivos.agenciaeducacion.cl/biblioteca_digital_historica/orientacion/2012/bases_curricularesbasica_2012.pdf
- Ministerio de Educación de Chile [MINEDUC] (2015). *Bases curriculares 7° básico a 2° medio*. <https://media.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/28/2017/07/Bases-Curriculares-7%C2%BA-b%C3%A1sico-a-2%C2%BA-medio.pdf>
- Ministerio de Educación de Chile [MINEDUC] (2016). *Reporte nacional de Chile: Revisión OCDE para mejorar la efectividad del uso de recursos en las escuelas*. <https://centroestudios.mineduc.cl/>
- Ministerio de Educación de Chile [MINEDUC], Centro de Estudios (2017). ¿Hacia dónde avanza el sistema educativo en Chile? Análisis de las recomendaciones OCDE contenidas en Evaluaciones de Políticas Nacionales de Educación: Educación en Chile (2004-2016) en el contexto de la Reforma en marcha. *Serie Evidencias N°37*. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/4475>
- Ministerio de Educación de Chile [MINEDUC] (2020a, marzo) *Educación básica. Trayectoria escolar*. <https://escolar.mineduc.cl/basica/>
- Ministerio de Educación de Chile [MINEDUC] (2020b, abril) *Educación básica. Presentación*. <https://basica.mineduc.cl/presentacion/>
- Moffitt T. E. y Scott, S. (2008). Conduct disorders of childhood and adolescence. En M. Rutter, D.V.M. Bishop, D.S. Pine, S. Scott, J. Stevenson, E. Taylor y A. Thapar, *Rutter's Child and*

- Adolescent Psychiatry* (pp. 543-64) 5th ed. Wiley- Blackwell.
<https://doi.org/10.1002/9781444300895.ch35>
- Molina, A. (2001). Instrumentos de evaluación clínica en niños y adolescentes. *Rev Psiquiatr Psicol Niño y Adolesc*, 2(1), 23-40. <http://files.practica-de-psicologia-educativa.webnode.es/200000015-5632057cd3/INSTRUMENTOS%20DE%20EVALUACI%C3%93N%20CL%C3%8DNICA%20EN%20NI%C3%91OS%20Y%20ADOLESCENTES.pdf>
- Montenegro, H., Bralic, S., Edwards, M., Izquierdo, T. y Maltes, G. (1983). Salud mental del escolar: Estandarización del Inventario de Problemas Conductuales y Destrezas Sociales de T. Achenbach en niños de 6 a 11 años. Santiago, Chile: CEDEP-UNICEF.
- Montero, I., y León, O. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7, 847-862. <http://www.aepc.es/ijchp/articulos.php?coid=English&id=256>
- Moreno-Doña, A. y Gamboa, R. (2014). Dictadura Chilena y Sistema Escolar: “a otros dieron de verdad esa cosa llamada educación”. *Educación en Revista*, 51, 51-66. <https://doi.org/10.1590/S0104-40602014000100005>
- Mueller, R. O. y Hancock, G. R. (2008). Best practices in structural equation modeling. En J. Osborne (Ed.), *Best practices in quantitative methods* (pp. 488-508). Thousand Oaks, CA: SAGE. <https://doi.org/10.4135/9781412995627.d38>
- Muñiz, J., Elosua, P., y Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151-157. doi: 10.7334/psicothema2013.24
- Muñiz, J. y Fonseca-Pedrero, E. (2019). Diez pasos para la construcción de un test. *Psicothema*, 31(1), 7-16 doi: 10.7334/psicothema2018.291
- Muñiz, J., y Hambleton, R. K. (1996). Directrices para la traducción y adaptación de tests. *Papeles del Psicólogo*, 66, 63-70. <http://www.papelesdelpsicologo.es/resumen?pii=737>
- Murillo, F. J. y Duk, C. (2020). El Covid-19 y las brechas educativas. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 14(1), 11-13. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782020000100011>
- Murphy, J. M., Abel, M., Hoover, S., Jellinek, M. y Fazel, M. (2017). Scope, Scale, and Dose of the World's Largest School-Based Mental Health Programs. *Harv Rev Psychiatry.*, 25(5), 218-228. doi:10.1097/HRP.0000000000000149

- Murphy, J. M., Bergmann, P., Chiang, C., Sturner, R., Howard, B., Abel, M. y Jellinek, M. (2016). *Pediatrics*, 138(3), e20160038; doi: <https://doi.org/10.1542/peds.2016-0038>
- Murphy J. M., Nguyen, T., Lucke, C., Chiang, C., Plasencia, N. y Jellinek, M. (2018). Adolescent Self-Screening for Mental Health Problems; Demonstration of an Internet-Based Approach. *Acad Pediatr*, 18(1), 59-65. doi:10.1016/j.acap.2017.08.013
- Murua, V., Chaverini, V., Gallardo, P., Torres, P., Pedraza, M., Rozas, M. y Zorrilla, A. (2017). Política de la participación de la familia y la comunidad en instituciones educativas. MINEDUC: Santiago de Chile. <https://basica.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/25/2017/04/Pol%C3%ADtica-de-Participaci%C3%B3n-de-la-Familia-y-la-Comunidad-en-instituciones-educativas.pdf>
- Muthén, L.K. y Muthén, B.O. (1998-2017). *Mplus User's Guide*. Eighth Edition. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Open Science Collaboration. (2015). Estimating the reproducibility of psychological science. *Science*, 349 (6251) aac4716. <https://doi.org/10.1126/science.aac4716>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2007). El salto de la igualdad en el acceso, a la igualdad en los aprendizajes. *Revista Docencia*, 32, 4-19. <https://www.yumpu.com/es/document/read/28419111/el-salto-desde-la-igualdad-en-el-acceso-a-la-revista-docencia>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2013). *Situación Educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la educación de calidad para todos al 2015*. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago). Ediciones del Imbunche, Santiago de Chile. <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/SITIED-espanol.pdf>
- Organización Mundial de la Salud [OMS] (2004). *Promoting mental health: concepts, emerging evidence, practice. Summary report*. Geneva, World Health Organization. https://www.who.int/mental_health/evidence/en/promoting_mhh.pdf
- Organización Mundial de la Salud [OMS] (2005). *Atlas: child and adolescent mental health resources: global concerns: implications for the future*. World Health Organization. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43307/9241563044_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Organización Mundial de la Salud [OMS] (2018). *Salud mental: Fortalecer nuestra respuesta*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>.
- Organización para la cooperación y el desarrollo económico [OCDE] (2017). *Evaluaciones de Políticas Nacionales de Educación: Educación en Chile*. Fundación SM. http://archivos.agenciaeducacion.cl/Educacion_en_Chile_OCDE_Nov2017.pdf
- Organización para la cooperación y el desarrollo económico [OCDE] (2019). *Education at a Glance 2019: OECD Indicators*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/f8d7880d-en>
- Orgaz, B. (2008). Introducción a la metodología SEM: concepto y propósitos fundamentales. En M. A. Verdugo, M. Crespo, M. Badía y B. Arias (Coords.). *Metodología en la investigación sobre discapacidad. Introducción al uso de las ecuaciones estructurales. VI Seminario Científico [SAID] 2008* (pp. 13-28). Salamanca: Publicaciones del INICO, colección actas.
- Ortuño-Sierra, J., Fonseca-Pedrero, E., Paino, M., Sastre i Riba, S., y Múñiz, J. (2015). Screening mental health problems during adolescence: Psychometric properties of the Spanish version of the Strengths and Difficulties Questionnaire. *Journal of Adolescence*, 38, 49-56. doi: 10.1016/j.adolescence.2014.11.001
- Ortuño-Sierra, J., Fonseca-Pedrero, Inchausti, F., y Sastre i Riba, S. (2016). Evaluación de dificultades emocionales y comportamentales en población infanto-juvenil: El Cuestionario de Capacidades y Dificultades (SDQ). *Papeles del Psicólogo*, 37(1), 14-26. <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/2658.pdf>
- Ortuño-Sierra, J., Aritio-Solana, R., y Fonseca-Pedrero, E. (2018). Mental health difficulties in children and adolescents: The study of the SDQ in the Spanish National Health Survey 2011–2012. *Psychiatry Research*, 259, 236–242. doi:10.1016/j.psychres.2017.10.025
- Ortuño-Sierra, J., Aritio-Solana, R., y Fonseca-Pedrero, E. (2020). New Evidences about Subjective Well-Being in Adolescence and Its Links with Neurocognitive Performance. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17(6), 1866. <https://doi.org/10.3390/ijerph17061866>
- Organización Mundial de la Salud [OMS] (2011). *Salud mental: un estado de bienestar*. http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/index.html.

- Oyanedel, J., Alfaro, J., Varela, J. y Torres, J. (2014). *¿Qué afecta el bienestar subjetivo y la calidad de vida de las niñas y niños chilenos? Resultados de la Encuesta Internacional sobre Bienestar Subjetivo Infantil*. Santiago, Chile: LOM Ediciones.
- Pagano, M. E., Cassidy, L., Little, M., Murphy, J. M. y Jellinek, M. S. (2000). Identifying psychosocial dysfunction in school-age children: The pediatric symptom checklist as a self-report measure. *Psychology in the Schools*, 37(2), 91-106. doi: 10.1002/(SICI)1520-6807(200003)37:2%3C91::AID-PITS1%3E3.0.CO;2-3.
- Pardo, A. y Ruiz, M. A. (2005). *Análisis de datos con SPSS 13 base*. McGraw-Hill. Madrid.
- Pardo, A., Ruiz, M. A. y San Martín, R. (2009). *Análisis de datos I en ciencias sociales y de la salud*. Madrid: Editorial síntesis.
- Pérez Solís, M. (2010). ¿Puede un docente sustituir en su rol profesional al psicólogo educativo? *Papeles del Psicólogo*, 31(2), 150-161. <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1842.pdf>
- Pita Fernández, S. y Pértega Díaz, S. (2001). Significancia estadística y relevancia clínica. *Cad Aten Primaria*, 8, 191-195. https://www.fisterra.com/mbe/investiga/signi_estadi/signi_estadisti2.pdf
- Polanczyk, G. V., Salum, G. A., Sugaya, L., Caye, A. y Rohde, L. (2015). Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *J Child Psychol Psychiatry*, 56(3), 345-365. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12381>
- Prieto, G. y Delgado, A. (2010). Fiabilidad y validez. *Papeles del psicólogo*, 31(1), 67-74. <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1797.pdf>
- Purewal, S. K., Bucci, M., Gutiérrez Wang, L., Koita, K., Silvério Marques, S., Oh, D., y Burke Harris, N. (2016). Screening for adverse childhood experiences (ACEs) in an integrated pediatric care model. *Zero to Three*, 36(3), 10–17.
- R Core Team (2020). *R: A Language and environment for statistical computing*. (Version 4.0) [Computer software]. <https://cran.r-project.org>.
- Ranehill, E., Dreber, A., Johannesson, M., Leiberg, S., Sul, S., y Weber, R. (2015). Assessing the robustness of power posing: No effect on hormones and risk tolerance in a large sample of men and women. *Psychological Science*, 26(5), 653–656. doi: 10.1177/0956797614553946

- Reijneveld, S. A., Vogels, A. G., Hoekstra, F. y Crone, M. R. (2006). Use of the Pediatric Symptom Checklist for the detection of psychosocial problems in preventive child healthcare. *BMC Public Health*, 6, 197. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-6-197>
- Reise, S. P. (2012). The rediscovery of bifactor measurement models. *Multivariate Behavioral Research*, 47(5), 667-696. doi: 10.1080/00273171.2012.715555
- Rincón, P., Cova, F., Saldivia, S., Bustos, C., Grandón, P., Inostroza, C., Streiner, D., Bühring, V. y King, M. (2018). Effectiveness of a Positive Parental Practices Training Program for Chilean Preschoolers' Families: A Randomized Controlled Trial. *Front. Psychol.* 9:1751. doi: 10.3389/fpsyg.2018.01751
- Rivera, O., Martínez, A. y Pérez, J. (2005). Comparación de la sintomatología internalizante y externalizante en un grupo de niños y niñas con y sin trastorno de déficit de atención con hiperactividad. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 16(1), 27-50. <http://www.ojs.repsasppr.net/index.php/rep/article/view/138>
- Rojas-Andrade, R., y Leiva, L. (2018). La salud mental escolar desde la perspectiva de profesionales chilenos. *Psicoperspectivas*, 17(2). doi: 10.5027/psicoperspectivas-Vol17-Issue2-fulltext-1101
- Rojas-Andrade, R., Leiva-Bahamondes, I., Vargas B., Squicciarini-Navarro, A.M. (2017). Efectos de la fidelidad de la implementación sobre los resultados de una intervención preventiva en salud mental escolar: un análisis multinivel, *Psychosocial intervention*, 26(3), 147-154. <https://doi.org/10.1016/j.psi.2016.12.002>.
- Romo, F. y Patiño, L. (2014). Ciclo vital y salud mental. En J.R. de la Fuente y G. Heinze (Eds.), *Salud mental y medicina psicológica* (2° Ed). México: McGraw-Hill.
- Rothenberger, A. y Woerner, W. (2004). Editorial: Strengths and difficulties questionnaire (SDQ) Evaluations and applications. *European child and adolescent psychiatry*, 13(2), 1-2. doi: 10.1007/s00787-004-2001-7
- Rubie-Davies, C. (2006), Teacher expectations and student self-perceptions: Exploring relationships. *Psychol. Schs.*, 43(5), 537-552. <https://doi.org/10.1002/pits.20169>
- Rubie-Davies, C., Hattie, J. y Hamilton, R. (2006). Expecting the best for students: Teacher expectations and academic outcomes. *British Journal of Educational Psychology*, 76(3), 429-444. <https://doi.org/10.1348/000709905X53589>

- Rutter, M. y Taylor, E. (2008). Clinical assessment and diagnostic formulation. En M. Rutter, D. Bishop, D. Pine, S. Scott, J. Stevenson, E. Taylor y A. Thapar (Eds.), *Rutter's Child and Adolescent psychiatry* (5th ed.) (pp.42-57). United Kingdom: Blackwell Publishing.
- Ruipérez, G., y García-Cabrero, J. (2016). Plagiarism and academic integrity in Germany. [Plagio e integridad académica en Alemania]. *Comunicar*, 48, 9-17. <https://doi.org/10.3916/C48-2016-01>
- Ruiz, M. A. (2008). Introducción a los Modelos de ecuaciones estructurales. En M.A. Verdugo, M. Crespo, M. Badía y B. Arias (Coords.), *Metodología en la investigación sobre discapacidad. Introducción al uso de las ecuaciones estructurales. VI Seminario Científico [SAID] 2008* (pp. 43-74). Salamanca: Publicaciones del INICO, colección actas.
- Ruiz, M. A., Pardo, A. y San Martín, R. (2010). Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 34-45. <http://www.papelesdel psicologo.es/pdf/1794.pdf>
- Ryff, C. D. (2014). Psychological Well-Being Revisited: Advances in the Science and Practice of Eudaimonia. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 83(1), 10-28. doi: 10.1159/000353263
- Sandín, B., Chorot, P., Santed, M., y Valiente, R. (2002). Análisis factorial confirmatorio del Índice de Sensibilidad a la Ansiedad para Niños. *Psicothema*, 14(2), 333-339. <http://www.psicothema.com/pdf/728.pdf>
- Sandoval, J., Hatibovic, F., y Bobowik, M. (2018). Validación de la escala de tendencias de acción política en una muestra de estudiantes universitarios chilenos. *Psykhé*, 27(1), 1-17. <https://dx.doi.org/10.7764/psykhe.27.1.1030>
- Schreiber, J., Nora, A., Stage, F., Barlow, E. y King, J. (2006). Reporting Structural Equation Modeling and Confirmatory Factor Analysis Results: A Review. *Journal of Educational Research - J Educ Res.* 99, 323-338. <https://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338>
- Senado República de Chile (2019). Kínder obligatorio: Sala respalda hacer cumplir la ley integrando a los menores que se quedan en sus casas. Noticias sobre educación. <https://www.senado.cl/kinder-obligatorio-sala-respalda-hacer-cumplir-la-ley-integrando-a-los/senado/2019-10-09/171403.html>
- Sepúlveda, M. G. (2012). Psicoterapia evolutiva con niños y adolescentes. Enfoque cognitivo constructivista. En C. Almonte y M. E. Montt (Eds.), *Psicopatología infantil y de la adolescencia* (2ª ed.) (709-722). Santiago: Mediterráneo.

- Sepúlveda, M. G. y Capella, C. (2012). Desarrollo psicológico del escolar y sus trastornos: lo evolutivo y lo psicopatológico. En C. Almonte, y M. E. Montt (Eds.). *Psicopatología Infantil y de la Adolescencia* (2ª ed.) (pp. 33–48). Santiago: Mediterráneo.
- Sheldrick, R. C., Henson, B. S., Merchant, S., Neger, E. N., Murphy, J. M., y Perrin, E. C. (2012). The Preschool Pediatric Symptom Checklist (PPSC): Development and Initial Validation of a New Social/Emotional Screening Instrument. *Academic Pediatrics, 12*(5), 456–467. doi:10.1016/j.acap.2012.06.008
- Sliter, K. A., y Zickar, M. (2014). An IRT examination of the psychometric functioning of negatively worded personality items. *Educational and Psychological Measurement, 74*, 214–226. doi:10.1177/0013164413504584
- Socialis Consultora y Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas [JUNAEB] (2020). *Síntesis nacional HpV I-II evaluación de informes avance 2020. Evaluación de informes de gestión de proyectos.*
- Sörbom, D. (1989). Model modification. *Psychometrika 54*, 371–384. <https://doi.org/10.1007/BF02294623>
- Stiffler, M., y Dever, B. (2015). *Mental Health Screening at School. Instrument, implementation and critical issues.* New York, United State: Springer US.
- Stockemer, D. (2019). *Quantitative Methods for the Social Sciences. A Practical Introduction with Examples in SPSS and Stata.* Springer, Switzerland.
- Subsecretaría de Educación Parvularia (2020). Caracterización de educación parvularia 2019. Serie Evidencias N° 2. Recuperado de https://parvularia.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/34/2020/05/N2_MAR_Caracterizaci%C3%B3n-Educaci%C3%B3n-Parvularia-2019.pdf
- Suhr, D. (2006). Exploratory or Confirmatory Factor Analysis? Proceedings of the 31st Annual SAS Users Group International Conference. Cary, NC: SAS Institute Inc., Paper Number: 200-31. <https://support.sas.com/resources/papers/proceedings/proceedings/sugi31/200-31.pdf>
- The Jamovi Project (2021). *Jamovi* (Version 1.6) [Computer Software]. <https://www.jamovi.org>.
- Tomas, J. M., Oliver, A. y Hontangas, P. M. (2000). Análisis factorial confirmatorio de segundo orden y matrices multirrasgo-multimétodo. *Psicothema, 12*(2), 534-539. <http://www.psicothema.com/pdf/620.pdf>

- Valdivieso, C. (2013). Comparación de los modelos formativo, reflexivo y de antecedentes de evaluación estudiantil del servicio de docencia. *Revista de métodos cuantitativos para la economía y la empresa*, 16, 95–120. <https://www.upo.es/revistas/index.php/RevMetCuant/article/view/2182>
- Vega-Arce, M., y Núñez-Ulloa, G. (2017). Experiencias Adversas en la Infancia: Revisión de su impacto en niños de 0 a 5 años. *Enfermería universitaria*, 14(2), 124-130. <https://doi.org/10.1016/j.reu.2017.02.004>
- Vergara-Barra, P., Rincón, P., Oliva-Jara, K., Novoa-Rivera, C. y Pérez-Huenteo, C. (2020). Programas de fortalecimiento de prácticas parentales: Un aporte a la prevención de conductas externalizantes en preescolares. *Revista Chilena de Pediatría*, 91(2). 275-278. doi: 10.32641/rchped.v91i2.1207.
- Verhulst, F. y Van der Ende, J. (2008). Using rating scales in clinical context. En M.Rutter, D. Bishop, D. Pine, S. Scott, J. Stevenson, E. Taylor & A.Thapar (Eds.), *Rutter's Child and Adolescent psychiatry* (5th ed.) (pp. 289-298). United Kingdom: Blackwell Publishing.
- Vicente, B., De la Barra, F., Saldivia, S., Kohn, R. Rioseco, P., y Melipillán, R. (2012). Prevalence of child and adolescent psychiatric disorders in Santiago, Chile: a community epidemiological study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 47, 1099–1109. <https://doi.org/10.1007/s00127-011-0415-3>
- Vicente, B., Saldivia, S., De la Barra, F., Kohn, R., Pihan, R., Valdivia, M., ... Melipillán, R. (2012). Prevalence of child and adolescent mental disorders in Chile: a community epidemiological study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(10), 1026–1035. doi: 10.1111/j.1469-7610.2012.02566.x
- Vieno, A., Lenzi, M., Santinello, M., y Scacchi, L. (2013). Sense of community, unfairness, and psychosomatic symptoms: A multilevel analysis of Italian schools. *Journal of Adolescent Health*, 53(1), 142–145. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.02.019>
- Vinet, E. y Forns, M. (2006). El Inventario Clínico para Adolescentes de Millon (MACI) y su capacidad para discriminar entre población general y clínica. *Psyche*, 15(2), 69-80. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22282006000200007>

- Vinet, E. y Forns, M. (2008). Normas chilenas para el MACI: una integración de criterios categoriales y dimensionales. *Terapia Psicológica*, 26(2), 151- 163. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082008000200001>
- Weil, K., Florenzano, R., Vitriol, V., Cruz, C., Carvajal, C., Fullerton, C. y Muñoz, C. (2004). Trauma infanto juvenil y psicopatología adulta: un estudio empírico. *Rev Med Chile*, 132(12), 1499-1504. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872004001200007>
- Weinstein, J., Fuenzalida, A., y Muñoz, G. (2010). La subvención preferencial: desde una difícil instalación hacia su institucionalización. En S. Martinic y G. Elacqua (Eds.), *¿Fin de ciclo? Cambios en la gobernanza del sistema educativo*. Pontificia Universidad Católica de Chile-UNESCO, Santiago. <https://www.yumpu.com/es/document/read/13200409/-fin-de-ciclo>
- Weist, M. y Murray, M. (2008). Advancing school mental health promotion globally. *Advances in School Mental Health Promotion*, 1(1), 2-12. <https://doi.org/10.1080/1754730X.2008.9715740>
- Weist, M., Youngstrom, E., Stephan, S., Lever, N., Fowler, J., Taylor, L., McDaniel, H., Chappelle, L., Paggeot, S. y Hoagwood, K. (2014). Challenges and Ideas from a Research Program on High-Quality, Evidence-Based Practice in School Mental Health. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 43(2), 244-255. doi: 10.1080/15374416.2013.833097
- Werthamer-Larsson, L., Kellam, S. G. y Wheeler, L. (1991). Effect of first-grade classroom environment on child shy behavior, aggressive behavior, and concentration problems. *American Journal of Community Psychology*, 19(4), 585-602. doi: 10.1007/BF00937993.
- Zavala-Villalón, G., Ganga-León, C., Rojas-Andrade, R., Torres, B. y Leiva, L. (2020). Implementación de un programa público de salud mental escolar en Chile en el contexto de la nueva gestión pública. *Gestión y política pública*, 29(2), 447-475. doi: <http://dx.doi.org/10.29265/gypp.v29i2.780>

Anexos

Anexo 1: Carta de autorización que autoriza el uso de información obtenida en el Programa HpV (Estudios 1 y 2)

CARTA DE AUTORIZACIÓN

“Evaluación de modelos de medida de salud mental infanto-juvenil en los distintos niveles del sistema escolar chileno”

Con fecha 05 de enero de 2021, la **JUNTA NACIONAL DE AUXILIO ESCOLAR Y BECAS**, Corporación Autónoma de Derecho Público, RUT N° 60.908.000-0, representada legalmente por su Secretario General don **Jaime Mario Tohá Lavanderos**, manifiesta su autorización para el uso y análisis de datos de información provenientes del Programa habilidades para a Vida I para el desarrollo de la tesis titulada “*Evaluación de modelos de medida de salud mental infanto-juvenil en los distintos niveles del sistema escolar chileno*”, la cual se inserta en el Programa de Doctorado en Educación de la Universidad Alcalá de Henares, de la cual es investigador responsable el doctorando **Andrés Felipe Antivilo Bruna**, RUT N° 13.904.128-3.

El propósito de esta investigación es examinar el ajuste de un modelo de medida de cuatro factores centrado en dificultades para la evaluación de salud mental en población preescolar y escolar de primer ciclo de enseñanza básica, a través de la respuesta de sus cuidadores y cuidadoras a los instrumentos Pediatric Symptom Checklist (PSC) y el Preschool Pediatric Symptom Checklist (PPSC).

Para cumplir con ello, la JUNTA NACIONAL DE AUXILIO ESCOLAR Y BECAS se compromete formalmente a:

- Entregar acceso a las bases de datos del programa HpV I de 2018.
- Apoyar la realización de entrevistas a los miembros ejecutores del programa HpV I para el proceso de validación inicial del instrumento PPSC -- versión chilena.
- Participar en reuniones de trabajo para la adecuada transmisión de los hallazgos.

Por su parte, el investigador responsable se ha comprometido a:

- Sistematizar la información compartida por el programa.
- Respetar los requerimientos éticos de la institución para el trabajo con los datos.
- Examinar el ajuste de diferentes modelos de medida cumpliendo con los objetivos señalados.

- Generar publicaciones científicas en co-autoría con todo el equipo que se ha involucrado en el trabajo.
- Transferir los hallazgos pertinentemente a JUNAEB, en específico, al programa HpV I.

Para estos efectos la JUNTA NACIONAL DE AUXILIO ESCOLAR Y BECAS declara estar en conocimiento de los objetivos de la investigación y del uso que se dará a los datos entregados. Asimismo, se confirma que el Sr Antivilo ha trabajado colaborativamente en este proyecto con los miembros responsables del programa Habilidades para la Vida desde el primer semestre de 2019 hasta el presente.



JAIME TORAL LAVANDEROS
RUT Nº 8.351.791-3
SECRETARIO GENERAL
Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas


Anexo 2: Carta de autorización para la realización del estudio 3



041_16/2015

Informe de Evaluación

I. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Título	Propiedades Psicométricas de la versión de autorreporte del cuestionario SDQ niños y adolescentes chilenos y estudio comparativo con población clínica
Investigador(a) Responsable	Andrés Antivilo
Departamento	Psicología
Concurso al que se presenta	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El presente proyecto enmarca dos estudios y tiene como objetivo, por un lado, aportar evidencias de validez sobre el funcionamiento del cuestionario *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ) en su versión de autorreporte en población de niños y adolescentes chilenos de 8-16 años de establecimientos educacionales urbanos de la ciudad de Santiago, y a su vez, pretende hacer un estudio comparativo con población clínica con niños de la misma edad que asisten a terapia psicológica. La metodología contempla un diseño de encuestas transversal en primer lugar, y en segundo lugar un diseño *ex post facto* retrospectivo. Los sujetos participantes serán seleccionados mediante muestreo por conglomerados según establecimiento educacional, buscando alcanzar 500 estudiantes, y para el caso de la muestra clínica serán seleccionados por conveniencia. El presente proyecto busca que el instrumento SDQ presente buenas evidencias de validez y confiabilidad, además de aportar información sobre su funcionamiento en edades inferiores a los 11 años. A su vez, se busca incorporar hallazgos de interés respecto al estudio comparativo de psicopatología en población clínica y no clínica.

Av. Ignacio Carrera Pinto 1045 - Ñuñoa - Santiago – Chile Fono: (56-2) 29789726
Email: comite.etica@facso.cl - www.facso.uchile.cl/facultad/101333/comite-de-etica

III. EVALUACIÓN DE ASPECTOS ÉTICOS

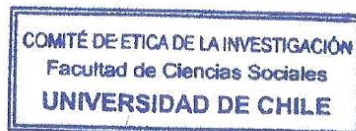
El Comité de Ética de la Investigación ha evaluado los antecedentes presentados por el Investigador Responsable. Se ha revisado los objetivos de la investigación, su marco teórico y metodología, estimándose que el proyecto está bien fundamentado en estos aspectos. El Comité reconoce que el Investigador Responsable posee la idoneidad necesaria para llevar a cabo la investigación.

Se considera que el Proyecto tiene valor científico, por cuanto sus resultados permitirían aportar evidencias de validez y confidencialidad del cuestionario SDQ en su versión de auto reporte, y su funcionamiento en población menor de 11 años, mediante su aplicación a una muestra de niños y adolescentes de 8 a 17 años que asisten a establecimientos educacionales, realizando además un estudio comparativo con niños y adolescentes de la misma edad, que asisten a terapia psicológica.

El Proyecto es de mínimo riesgo. No obstante, se han tomado los resguardos necesarios para evitar o reparar posibles daños a los participantes, que de producirse serían, en cualquier caso, menores. Se preserva en todo momento y mediante procedimientos adecuados los derechos de los participantes, así como la confidencialidad de la información que se producirá.

Se han revisado también los formularios de Consentimiento Informado y Asentimiento Informado, y se ha considerado que están redactados conforme a los estándares éticos y procedimentales establecidos. Esto permite, en el caso que desarrolle un proceso de consentimiento adecuado, una participación voluntaria y debidamente informada de la población involucrada en este estudio. Se adjunta formularios visados.

Por lo anteriormente expuesto, el Comité declara no tener reparos éticos con el Proyecto, calificándolo como aprobado, dentro de las especificaciones del Proyecto.



Prof. Marcela Ferrer Lues
Comité de Ética de la Investigación
Facultad de Ciencias Sociales

Anexo 3: Formulario de consentimiento informado para la realización del estudio 3



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado/a padre, madre o Representante Legal:

Mediante esta carta nos dirigimos a usted con la intención de solicitar su consentimiento para que su representado/a participe en una investigación que está siendo llevada a cabo desde el Departamento de Psicología de la Universidad de Chile por las estudiantes memoristas Francisca Carrasco y Victoria Sánchez. A través de esta carta queremos informarle de las características de la investigación con el propósito de ayudarlo/a a tomar una decisión respecto de la invitación a que su representado/a participe.

El proyecto se titula “Estimación de propiedades psicométricas del cuestionario SDQ en su versión autoadministrada en población de niños y adolescentes chilenos” y tiene por objetivo aportar evidencias de validez al cuestionario *Strengths and Difficulties* (SDQ) tanto en población general de niños y adolescentes chilenos (estudiantes) como también en población clínica (pacientes en consulta psicológica). El cuestionario corresponde a un test que evalúa tanto capacidades y dificultades del niño y el adolescente. El Investigador responsable de este estudio es el Prof. Andrés Antivilo Bruna, Docente de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile.

Su representado/a ha sido invitado a participar debido a que el estudio busca trabajar con niños y adolescentes entre 8 y 16 años. Su participación consiste en completar un documento acerca de características generales de su representado/a. La participación que se espera de su representado/a es únicamente responder a un breve cuestionario correspondiente al SDQ, lo cual tomará unos 10 minutos. La modalidad de respuesta del cuestionario es autoadministrada, con posibilidad de consultar a las evaluadoras en caso de que lo requiera. El desarrollo de los cuestionarios, en el caso de los alumnos/as contactados a través de su colegio, se realizará en el horario en que asistan al establecimiento; por otra parte, aquellos que sean contactados a través del centro en donde lleven a cabo su psicoterapia, se les realizará los cuestionarios en las dependencias del mismo centro en un horario acordado entre las evaluadoras y el consultante. Además, su representado/a podría ser seleccionado/a al azar para completar otro cuestionario, llamado YOQ, el cual evalúa malestar psicológico.

Cabe mencionar que usted no recibirá ningún tipo de perjuicio o beneficio directo por participar de este estudio. Sin embargo, si desea conocer los resultados, puede ponerse en contacto con el Investigador Responsable y consultarlos al finalizar el estudio. La participación de su representado/a será totalmente voluntaria y podrá decidir en cualquier momento dejar de participar sin tener que dar explicaciones de ningún tipo y sin que ello tenga ninguna consecuencia para usted. Con posterioridad a haber recibido su consentimiento, su representado/a será igualmente informado/a y se le solicitará su asentimiento mediante un formulario semejante a



éste. Sin embargo, la participación de su representado/a será absolutamente voluntaria y no dependerá de que usted lo/a haya autorizado.

Si usted accede a participar se resguardará estrictamente el anonimato y la confidencialidad de la información que usted y su representado nos entreguen, la que será almacenada y resguardada en la oficina del Investigador Responsable durante el tiempo que dure la investigación, bajo su cuidado y sin que nadie ajeno al estudio tenga acceso a los datos. Eso implica que ni sus nombres ni ningún dato de identificación suyo aparecerán en las publicaciones o presentaciones resultantes de este estudio.

Le informamos además, que el Comité de Ética de la Investigación en Ciencias Sociales de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile, aprobó la realización de este proyecto de investigación. Cualquier consulta que pudiese tener los aspectos éticos de este proyecto o sobre los derechos que le competen a Ud. como participante del estudio, puede formularse directamente a su Presidenta, la profesora Marcela Ferrer-Lues (Av. Capitán Ignacio Carrera Pinto 1045, Ñuñoa; F. (56-2)29789726; email: comite.etica@facso.cl).

De mismo modo, en caso que usted tenga alguna duda o pregunta respecto de esta investigación, previa a decidir su participación o posteriormente en cualquier momento durante el proceso, o quiera recibir los resultados de la investigación, se puede comunicar el investigador responsable con Andrés Antivilo Bruna al teléfono: 229787878; o al correo electrónico: fantivil@uchile.cl.

En caso que su respuesta sea positiva, y con el fin de completar los datos de la investigación, le solicitamos que por favor firme el Formulario de Consentimiento que se adjunta. Se le entregará una copia idéntica de este mismo documento.

Desde ya agradecemos su disposición.

Atentamente,

Andrés Antivilo Bruna

Investigador Responsable



CONSENTIMIENTO

Yo, _____, representante legal de _____, señalo que yo y mi representado hemos sido invitados/as a participar en la investigación "Estimación de propiedades psicométricas del cuestionario SDQ en su versión autoadministrada en población de niños y adolescentes chilenos". He leído y comprendido la información del documento de consentimiento y mis dudas han sido aclaradas.

Acepto voluntariamente participar y a la vez autorizo, que mi representado/a participe en dicha investigación, pudiendo terminar nuestra participación en cualquier momento. Finalmente, doy fe de que he firmado dos ejemplares de este consentimiento, quedando uno en mí poder.

Firma Participante

Firmas Investigador/a

Santiago, _____
Fecha

Anexo 4: Formulario de asentimiento informado para el estudio 3



CARTA DE ASENTIMIENTO INFORMADO

Estimado/a niño/a o adolescente:

Mediante esta carta, queremos invitarte a participar en una investigación del Departamento de Psicología de la Universidad de Chile, realizado por las estudiantes Francisca Carrasco y Victoria Sánchez. Queremos informarte de las características de esta investigación para ayudarte a tomar una decisión en tu participación.

El proyecto se titula “Estimación de propiedades psicométricas del cuestionario SDQ en su versión autoadministrada en población de niños y adolescentes chilenos” y pretende validar el cuestionario *Strengths and Difficulties* (SDQ) para niños y adolescentes chilenos estudiantes y pacientes en consulta psicológica. Este cuestionario es un test que mide capacidades y dificultades del niño y el adolescente. El Investigador Responsable de este estudio es el Prof. Andrés Antivilo Bruna, Docente de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile.

Has sido invitado a participar debido a que este estudio busca trabajar con niños y adolescentes entre 8 y 16 años. Tu participación consistirá en completar este breve cuestionario, el cual demora 10 minutos aproximadamente. Las respuestas del cuestionario son autoadministradas, es decir, tú leerás y completarás el cuestionario; sin embargo, puedes consultar a las evaluadoras en caso de que lo requieras. El desarrollo de los cuestionarios se realizará en el horario en que asistas al establecimiento educacional o tu centro donde recibes atención psicológica. Además, podrías ser seleccionado al azar para completar otro cuestionario, llamado YOQ, el cual evalúa malestar psicológico.

No recibirás ningún tipo de perjuicio o beneficio directo por participar de este estudio, sin embargo, si deseas conocer los resultados, tú y tu adulto responsable pueden ponerse en contacto para consultarlos al finalizar el estudio. Tu participación será totalmente voluntaria y podrás decidir dejar de participar en cualquier momento sin tener que dar explicaciones de ningún tipo y sin ninguna consecuencia. El adulto responsable de ti ha firmado un consentimiento que te permite participar, sin embargo, tú puedes decidir participar o no.

Si accedes a participar se protegerá el anonimato y la confidencialidad de la información nos entregues, la que será almacenada y resguardada en la oficina del Investigador Responsable durante el tiempo que dure la investigación, sin que nadie ajeno al estudio tenga acceso a los datos. Esto significa que ni el nombre ni ningún dato de identificación tuyo aparecerán en publicaciones o presentaciones de este estudio.

Te informamos además, que el Comité de Ética de la Investigación en Ciencias Sociales de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile, aprobó la realización de este proyecto de



investigación. Cualquier consulta que pudieses tener acerca de tus Derechos, puedes hacerla a su Presidenta, la profesora Marcela Ferrer (Av. Capitán Ignacio Carrera Pinto 1045, Ñuñoa; F. (56-2)29789726; email: comite.etica@facso.cl).

Asimismo, si tienes dudas de esta investigación, en cualquier momento del proceso o quieras recibir los resultados de la investigación, tu adulto responsable tiene los datos de las personas a quienes pueden contactar.

En caso que aceptes, te solicitamos que por favor firmes el Formulario de Asentimiento que se adjunta. Se te entregará una copia idéntica de este mismo documento.

Desde ya agradecemos tu disposición.

Atentamente,

Andrés Antivilo Bruno

Investigador Responsable



ASENTIMIENTO

Yo, _____, de _____ años de edad, acepto participar en la investigación "Estimación de propiedades psicométricas del cuestionario SDQ en su versión autoadministrada en población de niños y adolescentes chilenos".

He leído (o se me ha leído) este documento y he comprendido las condiciones de mi participación en este estudio.

He tenido la oportunidad de hacer preguntas y han sido respondidas. No tengo dudas al respecto.

Firma Participante

Firmas Investigador/a

Santiago, _____

Fecha

Anexo 5: Descripción del proceso de adaptación preliminar del *Preschool Pediatric Symptom Checklist*

En relación a las entrevistas cognitivas realizadas en el marco de la adaptación del PPSC para su uso en las escuelas en que se implementa HpV, en primer lugar, se debe destacar la utilización de la técnica *probing based*, a través de la cual el entrevistador administra las preguntas de la encuesta y el participante las responde. Luego, se genera un diálogo que permite profundizar en aquellos elementos y contenidos que pudieron influir en la respuesta (Willis, 2004). Operativamente, en cada entrevista cognitiva se evaluaron los elementos claves definidos por Castillo (2009), especificados a continuación:

1. Prueba general: Destinada a indagar preguntas como ¿En que estaba pensando cuando respondía la pregunta? ¿Qué le paso por la mente cuando tuvo que responder la pregunta?
2. Prueba de comprensión de conceptos: Examina qué ha entendido el participante por algún término/concepto específico del test.
3. Prueba de parafraseo: En la cual se les solicita a las personas que repitan la pregunta con sus propias palabras.
4. Juicios de confianza: Se indagan cuestiones como ¿Con que seguridad afirma que... [e.g. “su hijo casi todos los días es inquieto”]?
5. Prueba de recuperación de información: Destinada a indagar preguntas como ¿en qué se ha basado para decir que [e.g. “su hijo casi todos los días es inquieto”].
6. Prueba de especificidad: Destinada a indagar cosas como ¿ha sido fácil la pregunta?; ¿qué le costó de la pregunta?; ¿me podría decir si algo lo hizo dudar?

En segundo lugar, se debe resaltar la creación de un protocolo para la realización de la entrevista, cuyo objetivo fue asegurar la correcta aplicación y supervisión de este procedimiento. Así, inmediatamente después de la lectura de cada pregunta y mediante una interacción comunicativa fluida y abierta, tanto entrevistador como entrevistado fueron parte de un ejercicio reflexivo en torno a las preguntas. Este método, llamado *retrospective probing*, alienta a los usuarios a expresar sus respuestas y reacciones en el marco de su experiencia general y de cada una de las tareas solicitadas, lo que permite acceder a la experiencia holística del usuario del test (Birns *et al.*, 2002).

En este marco se llevaron a cabo 36 entrevistas cognitivas a los adultos responsables (padres, madres y/o cuidadores) de niños de 4 a 6 años que asistían al nivel de transición en establecimientos municipales ubicados en Antofagasta (área norte del país), La Calera (zona centro) y Valdivia (zona sur de Chile). Las entrevistas fueron desarrolladas por los psicólogos que forman parte de los propios equipos ejecutores del programa HpV de las comunas mencionadas.

La siguiente etapa correspondió al método de juicio de expertos. Este se basa en la incorporación de un grupo de personas con trayectoria reconocida en el tema que aborda el test, quienes entregan su opinión informada sobre él (Escobar y Cuervo, 2008). Esta técnica contribuye a obtener evidencias de validez sobre el contenido, pues orienta la modificación de ítems con base en las dificultades culturales que presentan, por ejemplo, en el caso de algunas expresiones idiomáticas. Por ello, se invitó a un grupo de 12 expertos psicólogos y psiquiatras del área infantil, con experiencia en el trabajo con esta población. A través de una encuesta, aplicada en modalidad online, se solicitó evaluar los siguientes aspectos:

1. Claridad en la formulación de cada ítem: A través de la respuesta a un cuestionario dicotómica (Si/No), los expertos debían indicar si la formulación actual del ítem era lo suficientemente clara para ser aplicado directamente en el contexto chileno. En caso de tener observaciones, se les solicitó escribirlas en un espacio ubicado al final de cada enunciado.
2. Ubicación de los ítems del instrumento: Aquí los jueces debían identificar a cuál de los cuatro factores del PPSC pertenecía cada reactivo.

Una vez reunida la información obtenida mediante entrevistas cognitivas y el juicio de expertos, fue diseñada una versión del cuestionario adecuada a la realidad chilena. De este modo, y atendiendo a las directrices planteadas por Muñiz *et al.* (2013) para considerar los diferentes factores lingüísticos y culturales de una adaptación, se implementó un procedimiento iterativo de depuración de los ítems. Por ello, una vez efectuadas las entrevistas cognitivas, los mismos entrevistadores generaron un reporte escrito con sus observaciones y comentarios a cada una de las preguntas del test. Ello permitió recopilar evidencia empírica sobre el nivel de comprensión de las preguntas y las posibles necesidades de ajuste.

Posteriormente, se procedió a reformular los enunciados de los ítems conflictivos, con el fin que fueran comprensibles para todos los usuarios. El cambio más significativo consistió en la

adición de un nuevo ítem, con el objetivo de simplificar la redacción del primer reactivo. Este, en su versión original, decía “Su niño/a parece nervioso o asustado”. No obstante, las palabras “nervioso” y “asustado” no fueron entendidas como sinónimos en nuestro contexto, por lo que a los padres y cuidadores les costó contestar a dicha pregunta, indicando que el niño podría presentar una característica en un nivel distinto que la otra (por ejemplo, parecer igual de nervioso que el resto de los niños, pero mucho más asustado). Por ello, se optó por separar el primer reactivo en dos ítems: uno que indagara sobre parecer nervioso y el siguiente sobre parecer asustado, quedando formulados así: “Su niño/a parece nervioso” y “Su niño/a parece asustado”, quedando el cuestionario quedó conformado por 19 preguntas. En términos prácticos, se desplazó la ubicación y numeración de todos los ítems un lugar hacia adelante en la escala, con excepción del primer reactivo, el cual continuó encabezando el listado, pues el nuevo reactivo se ubicó como el segundo ítem del listado. Esta fue la versión que se puso a prueba en la fase de jueces expertos.

Con respecto a los hallazgos del trabajo de los jueces, se efectuó una primera revisión de sus observaciones por los integrantes del equipo HpV de forma independiente. Luego, de forma conjunta, se llevó a cabo una puesta en común de los resultados de la revisión, logrando un consenso con respecto a los ítems que requerían cambios. Luego, se desarrolló un proceso de acomodación, que hace referencia a la edición de ítems específicos para poder reflejar de mejor forma algunos matices lingüísticos y lograr una mejora en las equivalencias semánticas del instrumento (Paltzer, Barker y Witt, 2013).

Con base en el análisis y sugerencias entregadas por los expertos, se revisaron los ítems que tenían menos de un 75% de aprobación en su redacción. Dichos reactivos eran los siguientes: “¿Su niño/a parece nervioso/a?” (ítem 1), “¿Su niño/a parece asustado/a?” (ítem 2), “¿Su niño/a parece triste?” (ítem 3) y “¿Es difícil saber qué necesita su niño/a?” (ítem 17). La principal observación para los tres primeros ítems radicaba en el uso de la palabra “parece” la cual fue identificada como inespecífica y subjetiva. La redacción final surgió de la propuesta efectuada por dos de los propios jueces que realizaron las recomendaciones. En cuanto a la pregunta 17, esta fue parafraseada considerando el lenguaje local y asumiendo que la nueva redacción se comprende con mayor facilidad que la propuesta original de la versión en español del instrumento. Finalmente, respecto a las opciones de respuesta como a las instrucciones de aplicación y asignación de puntajes en el test, no se recibieron observaciones ni indicaciones de cambio, por lo que se mantuvieron tal como se expresan en la versión inicial en español.

Para mayor claridad, los cambios realizados a la versión adaptada del test se sintetizan en las tablas 5 y 6 del apartado “Resultados” (páginas 77 y 78).