

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Escuela de Humanidades y Educación



**Resiliencia en estudiantes de Educación Media Superior: modelo explicativo  
basado en factores de riesgo, protección y contexto del adolescente**

presentada por

**Maday Alicia Coronel Santos**

para obtener el grado de

**Doctorado en Innovación Educativa**

Monterrey, Nuevo León, México, 02 de junio del 2023

## **DEDICATORIAS**

Dedico esta investigación con mucho cariño a mis padres y familia por su inmenso amor y apoyo incondicional. Gracias por creer en mí y motivarme a dar siempre lo mejor. Gracias por ser mi inspiración y ejemplo para ser mejor persona y profesionalista. Gracias por estar ahí cuando más los necesitaba. Gracias por sus sabios consejos y palabras de aliento.

Por lo anterior y mucho más.

Los ama,

Maday

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias a mi asesora, Dra. Valeria Cantú González, y coasesora, Dra. Yolanda Heredia Escorza por su interés auténtico en mi desarrollo personal y profesional, esto fortaleció nuestros lazos de confianza y compromiso. Gracias por contribuir a que mi estancia en el doctorado fuera una experiencia retadora de aprendizaje que disfruté en cada momento. Gracias Dra. Valeria por su guía, escucha y apoyo en mis logros y momentos difíciles. Gracias Dra. Yolanda por su cálido acompañamiento y valiosa orientación.

Agradezco a mis sinodales, Dr. Juan Carlos Rodríguez Macías, Dra. Catalina María Rodríguez Pichardo, Dr. Gabriel Valerio Ureña y Dr. Pablo Jesús Barniol Durán, por su valiosa retroalimentación desde sus perspectivas y conocimientos para mejorar la investigación.

Gracias al Dr. Juan Carlos Rodríguez Macías y a la Universidad Autónoma de Baja California por la oportunidad de colaboración. Agradezco las valiosas enseñanzas, calidez y ayuda en todo momento.

Gracias a la comunidad del Doctorado en Innovación Educativa. A mis profesores, Dr. Juan Manuel Fernández Cárdenas, Dra. Valeria Cantú González, Dr. Víctor Aurelio Zúñiga González y Dra. Elvira Guadalupe Rincón Flores, por todas las enseñanzas. A la Dra. Katherina Edith Gallardo Córdoba, Mtra. Marisol Martínez, y al Dr. Gabriel Valerio por su cálido acompañamiento. A Dayis, Ale, Samara, Sergio, Abel, Emilio, Rosa, Cynthia, Isolda, Cristina, Davis, Hugo y Paco, por su compañía y apoyo.

Gracias al Tecnológico de Monterrey y a CONAHCyT por el soporte económico que me permitió cursar este doctorado.

## Resumen

La resiliencia permite sobrellevar un entorno desafiante e inevitable, en el que con mayor frecuencia se está expuesto a escenarios hostiles. De ahí que, se ubica la necesidad de fortalecer la resiliencia para promover el desarrollo de personas que tengan la capacidad de adaptarse de manera positiva ante cualquier adversidad, en la que la educación es considerada un elemento clave para fomentarla. En el ámbito educativo, la Educación Media Superior (EMS) representa un nivel crítico en el que se busca formar a un segmento de la población que está próximo a enfrentar los retos de una vida adulta que, a su vez, experimenta diversas presiones como adolescentes y estudiantes. Estas presiones pueden tornarse en situaciones desfavorables que, al no sobrellevarse de la mejor manera, implican un riesgo potencial para el estudiante. Ante este escenario, el presente estudio tuvo como objetivo proponer un modelo explicativo de la resiliencia basado en factores de riesgo, protección y contexto del adolescente y estudiante de EMS, para orientar futuras estrategias educativas que promuevan el desarrollo de la resiliencia. El método de investigación se basó en un enfoque cuantitativo, no experimental-transversal, descriptivo y causal en el que se emplearon 9 instrumentos de investigación (escalas validadas y adaptaciones de escalas validadas) y preguntas aisladas. Los instrumentos provenían de la encuesta Healthy Minds Study, aplicada a partir de una estrategia institucional a una muestra representativa de 10,138 alumnos de EMS de diferentes programas académicos (*Programa Bi/Multicultural* y *Programa Internacional*). Los datos fueron examinados a través de diversos tipos de análisis: tendencia central, diferencias entre grupos, clasificación y ecuaciones estructurales. Los principales hallazgos del modelo explicativo fueron que los adolescentes, estudiantes de EMS, tienden a un nivel de resiliencia *baja*, acentuado en el género femenino. La resiliencia en los estudiantes es influenciada principalmente por los factores de riesgo: inflexibilidad psicológica y ansiedad, y en menor medida, por los factores de protección: metas de aprendizaje y metas de aprendizaje-dominio. Además, se reconoció que el comportamiento de la resiliencia varía entre los estudiantes de diferentes programas académicos, en promedio, la resiliencia mostró un ligero aumento en el *Programa Internacional*, aunque esta diferencia no fue significativa. En este programa académico la depresión y ansiedad son los principales factores que propician la disminución de la resiliencia, mientras que, las metas de aprendizaje-dominio es el principal factor que permite a los estudiantes fortalecer su resiliencia; al respecto, es importante aclarar que este programa se basa en la realización de proyectos de investigación retadores, colaborativos y de larga duración. Asimismo, se reveló que la influencia de los factores de riesgo y protección en la resiliencia es más equitativa en el *Programa Internacional*, en el *Programa Bi/Multicultural* predomina la influencia de los factores de riesgo. Dado el importante efecto de los factores de riesgo en la resiliencia, se precisó que los grupos más vulnerables a presentar problemas de ansiedad y depresión son los estudiantes del género femenino y del *Programa Internacional*. En este sentido, se sugiere crear ambientes de aprendizaje basados en proyectos colaborativos que impliquen situaciones desafiantes; que integren, en paralelo a su desarrollo, técnicas de regulación emocional para el manejo del miedo y la tristeza hacia el dominio de dichas situaciones desafiantes, con especial atención a los estudiantes del género femenino y del *Programa Internacional*; y que antepongan la importancia de los conocimientos y habilidades que se adquieren al afrontar los desafíos.

# Índice

Índice de Tablas .....	ix
Índice de Figuras.....	xii
Índice de Anexos .....	xiv
Introducción .....	1
<b>Capítulo I. Planteamiento del problema .....</b>	<b>4</b>
1.1 Antecedentes .....	4
1.2 Planteamiento del problema.....	8
1.3 Preguntas de investigación.....	10
1.4 Objetivos de la investigación .....	11
1.4.1 General. ....	11
1.4.2 Específicos.....	11
1.5 Justificación.....	12
1.6 Alcances y limitaciones .....	15
<b>Capítulo II. Marco Teórico y Referencial .....</b>	<b>19</b>
2.1 Marco teórico .....	19
2.1.1 Resiliencia. ....	19
2.1.1.1 <i>La resiliencia como un rasgo.</i> .....	21
2.1.1.2 <i>La resiliencia como un proceso de desarrollo.</i> .....	23
2.1.2 Adolescencia.....	28
2.1.2.1 <i>Desarrollo fisiológico.</i> .....	31
2.1.2.2 <i>Desarrollo cognitivo.</i> .....	32
2.1.2.3 <i>Desarrollo emocional.</i> .....	34
2.1.2.4 <i>Desarrollo social.</i> .....	35
2.1.2.5 <i>Desarrollo moral.</i> .....	37
2.1.2.6 <i>Desarrollo sexual.</i> .....	38
2.1.3 Factores de riesgo y protección en la adolescencia y la EMS, para el estudio de la resiliencia. ....	39
2.1.3.1 <i>Factores de riesgo.</i> .....	40
2.1.3.1.1 <i>Ansiedad.</i> .....	43
2.1.3.1.2 <i>Conductas sexuales riesgosas.</i> .....	46
2.1.3.1.3 <i>Consumo de sustancias.</i> .....	48

2.1.3.1.4	<i>Depresión.</i>	52
2.1.3.1.5	<i>Inflexibilidad psicológica.</i>	55
2.1.3.1.6	<i>Insomnio.</i>	57
2.1.3.1.7	<i>Trastornos alimenticios.</i>	60
2.1.3.2	<i>Factores de protección.</i>	64
2.1.3.2.1	<i>Apoyo social.</i>	66
2.1.3.2.2	<i>Florecimiento.</i>	69
2.1.3.2.3	<i>Metas de logro académico.</i>	71
2.2	Marco normativo institucional	73
2.2.1	Educación Media Superior (EMS)	73
2.2.1.1	<i>Modelos educativos.</i>	74
2.2.1.2	<i>Tipo de sostenimiento.</i>	75
2.2.1.3	<i>Programas académicos.</i>	76
2.3	Marco Empírico	80
2.3.1	Operacionalización del concepto resiliente.	80
2.3.2	Estado del arte sobre aspectos metodológicos en torno a la resiliencia.	83
2.3.3	Investigaciones empíricas de la relación entre la resiliencia y factores de riesgo y protección del adolescente, estudiante de EMS.	88
2.3.3.1	<i>Oceanía.</i>	88
2.3.3.2	<i>Asia.</i>	89
2.3.3.3	<i>Europa.</i>	94
2.3.3.4	<i>América.</i>	95
2.4	Oportunidades de investigación	98
Capítulo III	Método	102
3.1	Diseño de la investigación	102
3.2	Contexto	107
3.3	Participantes	116
3.4	Instrumentos	118
3.4.1	Breve Escala de Resiliencia (BRS)	121
3.4.2	Medida breve para evaluar el trastorno de ansiedad generalizada (GAD-7)	123
3.4.3	Medida breve de la gravedad de la depresión (PHQ-9)	124
3.4.4	Cuestionario de Aceptación y Acción (AAQ-II)	125
3.4.5	Cuestionario SCOFF (SCOFF)	127

3.4.6 Escala de preocupaciones de peso (WCS). .....	128
3.4.7 Test de identificación de trastornos por consumo de alcohol (AUDIT). .....	129
3.4.8 Escala de percepción de riesgo (DFC). .....	130
3.4.9 Índice de gravedad del insomnio (ISI). .....	131
3.4.10 La escala multidimensional de apoyo social percibido (MSPSS). .....	132
3.4.11 Escala de florecimiento (FS). .....	134
3.4.12 Cuestionario de Metas de Logro Académico (AGI). .....	135
3.5 Pilotaje .....	138
3.5.1 Resultados de validez y confiabilidad de los instrumentos en su versión original. ....	140
3.5.2 Resultados de validez y confiabilidad de los instrumentos adaptados a la muestra de estudio. ....	141
3.5.3 Ajustes y mejoras. ....	142
3.6 Procedimiento.....	146
3.6.1 Recolección de datos.....	147
3.6.2 Integración y limpieza de base de datos.....	148
3.6.3 Análisis de datos. ....	149
3.6.3.1 <i>Análisis descriptivo</i> . ....	149
3.6.3.2 <i>Análisis inferencial</i> . ....	149
3.7 Aspectos éticos considerados .....	155
<b>Capítulo IV. Resultados.....</b>	<b>157</b>
4.1 Caracterizar la resiliencia de los adolescentes, estudiantes de EMS .....	158
4.1.1 Nivel de resiliencia. ....	158
4.1.2 Diferencias en los niveles de resiliencia entre los distintos factores de contexto.....	161
4.2 Caracterizar los factores de riesgo y protección de los adolescentes, estudiantes de EMS.....	162
4.2.1 Factores de riesgo. ....	163
4.2.1.1 <i>Nivel de los factores de riesgo</i> .....	163
4.2.1.2 <i>Diferencias en los niveles de los factores de riesgo entre los distintos factores de contexto</i> . ....	164
4.2.2 Factores de protección.....	168
4.2.2.1 <i>Nivel de los factores de protección</i> . ....	169

4.2.2.2 <i>Diferencias en los niveles de los factores de protección entre los distintos factores de contexto.</i> .....	170
4.3 Determinar los factores de riesgo, protección y contexto que influyen en la resiliencia de los adolescentes, estudiantes de EMS .....	175
4.3.1 Segmentación de la resiliencia alta y baja.....	175
4.3.2 Segmentación de la resiliencia normal baja y normal alta. ....	179
4.4 Determinar la influencia que tienen los factores de riesgo, protección y contexto en la resiliencia de los adolescentes, estudiantes de EMS .....	183
4.4.1 Modelos de Ecuaciones Estructurales de la resiliencia.....	183
4.4.1.1 <i>Modelo de Ecuaciones Estructurales de la resiliencia en EMS.</i> .....	186
4.4.1.2 <i>Modelo de Ecuaciones Estructurales de la resiliencia en el Programa Bi/Multicultural.</i> .....	191
4.4.1.3 <i>Modelo de Ecuaciones Estructurales de la resiliencia en el Programa Internacional.</i> .....	196
4.4.2 Evaluación de la relación entre la resiliencia y los factores de riesgo, protección y contexto, en distintos programas académicos. ....	202
4.4.2.1 <i>Diferencias en los niveles de resiliencia, factores de riesgo y protección entre los programas académicos Bi/Multicultural e Internacional.</i> .....	202
4.4.2.2 <i>Diferencias en la relación de la resiliencia con los factores de riesgo y protección entre los programas académicos Bi/Multicultural e Internacional.</i> ....	204
<b>Capítulo V. Discusión.....</b>	<b>208</b>
5.1 ¿Cuál es el nivel de la resiliencia en los adolescentes, estudiantes de Educación Media Superior (EMS)?.....	208
5.2 ¿Cuál es el nivel de los factores de riesgo y protección en los adolescentes, estudiantes de EMS?.....	210
5.3 ¿Cuáles son los factores de riesgo, protección y contexto de los adolescentes, estudiantes de EMS, que influyen en la resiliencia? .....	215
5.4 ¿En qué medida los factores de riesgo, protección y contexto de los adolescentes, estudiantes de EMS, influyen en la resiliencia?.....	218
<b>Capítulo VI. Conclusiones y agenda de investigación.....</b>	<b>225</b>
6.1 Conclusiones .....	225
6.2 Agenda de investigación .....	233
<b>Referencias .....</b>	<b>236</b>
<b>Currículum Vitae.....</b>	<b>305</b>



## Índice de Tablas

Tabla 1. Número de estudiantes, docentes y escuelas por modelo educativo .....	74
Tabla 2. Número de estudiantes, docentes y escuelas por tipo de sostenimiento.....	76
Tabla 3. Programa de estudios del Bachillerato General .....	76
Tabla 4. Asignaturas según el Programa de Diploma del Bachillerato Internacional .....	79
Tabla 5. Componentes troncales obligatorios del Programa de Diploma del Bachillerato Internacional .....	79
Tabla 6. Análisis de instrumentos asociados a la medición y evaluación de la resiliencia..	81
Tabla 7. Tendencia de los análisis cuantitativos.....	86
Tabla 8. Plan de estudio por programa académico de PrepaTec .....	109
Tabla 9. Datos demográficos de los participantes .....	118
Tabla 10. Estructura general de la encuesta HMS .....	119
Tabla 11. Operacionalización de variables .....	120
Tabla 12. Resumen de instrumentos de investigación empleados.....	136
Tabla 13. Resultados de validez y confiabilidad de los instrumentos en su versión original .....	140
Tabla 14. Resultados de validez y confiabilidad de los instrumentos adaptados a la muestra de estudio .....	141
Tabla 15. Análisis comparativo de validez y confiabilidad (original/adaptación) .....	142
Tabla 16. Análisis de resultados de confiabilidad escalas SCOFF y DFC .....	143
Tabla 17. Estadísticos de bondad de ajuste y criterios de referencia.....	154
Tabla 18. Estadísticos descriptivos de la escala de resiliencia BRS.....	158
Tabla 19. Interpretación de los valores de la escala de resiliencia BRS .....	161
Tabla 20. Diferencias significativas de la resiliencia entre factores de contexto .....	161
Tabla 21. Diferencias significativas del promedio entre los niveles de resiliencia .....	162
Tabla 22. Frecuencia de estudiantes según el nivel de los factores de riesgo .....	163
Tabla 23. Estadísticos de tendencia central y dispersión de los factores de riesgo .....	164
Tabla 24. Diferencias significativas de la ansiedad entre factores de contexto .....	165
Tabla 25. Diferencias significativas de la depresión entre factores de contexto.....	166

Tabla 26. Diferencias significativas de la inflexibilidad psicológica entre factores de contexto .....	166
Tabla 27. Diferencias significativas del insomnio entre factores de contexto .....	167
Tabla 28. Diferencias significativas de los trastornos alimenticios entre factores de contexto .....	168
Tabla 29. Frecuencia de estudiantes según el nivel de los factores de protección .....	169
Tabla 30. Estadísticos de tendencia central y dispersión de los factores de protección ....	170
Tabla 31. Diferencias significativas del apoyo social de amigos entre factores de contexto .....	170
Tabla 32. Diferencias significativas del florecimiento entre factores de contexto.....	171
Tabla 33. Diferencias significativas de la importancia asignada a metas de resultados entre factores de contexto.....	172
Tabla 34. Diferencias significativas de la importancia asignada a metas de habilidades entre factores de contexto.....	172
Tabla 35. Diferencias significativas de la importancia asignada a metas de aprendizaje entre factores de contexto.....	173
Tabla 36. Diferencias significativas de la importancia asignada a metas de aprendizaje-dominio entre factores de contexto .....	174
Tabla 37. Variables independientes incluidas en Árbol de decisión: Resiliencia alta y baja .....	175
Tabla 38. Variables independientes incluidas en Árbol de decisión: Resiliencia normal alta y normal baja.....	179
Tabla 39. Resumen del análisis de clasificación acorde con los niveles de resiliencia .....	182
Tabla 40. Operacionalización de variables latentes y observadas incluidas en los modelos de ecuaciones estructurales .....	183
Tabla 41. Resultados de los índices de bondad de ajuste para el SEM de EMS .....	188
Tabla 42. Resultados de los índices de bondad de ajuste para el SEM del Programa Bi/Multicultural.....	193
Tabla 43. Resultados de los índices de bondad de ajuste para el SEM del Programa Internacional .....	197

Tabla 44. Resumen de los resultados obtenidos a partir de los modelos de ecuaciones estructurales .....	200
Tabla 45. Diferencias significativas de la resiliencia según el programa académico.....	202
Tabla 46. Diferencias significativas de los factores de riesgo según el programa académico .....	203
Tabla 47. Diferencias significativas de los factores de protección según el programa académico .....	204
Tabla 48. Diferencias en los factores que influyen en la resiliencia según el programa académico .....	205
Tabla 49. Diferencias en los factores de riesgo que influyen en la resiliencia según el programa académico.....	205
Tabla 50. Diferencias en los factores de protección que influyen en la resiliencia según el programa académico.....	206

## Índice de Figuras

Figura 1. Factores de riesgo y protección en la adolescencia y la EMS .....	40
Figura 2. Asociación teórica entre la resiliencia y factores de riesgo y protección del adolescente, estudiante de EMS .....	73
Figura 3. Proceso de selección de los artículos para el mapeo.....	84
Figura 4. Distribución geográfica de las muestras de estudiantes analizados.....	85
Figura 5. Tendencia de variables estudiadas en torno a la resiliencia .....	86
Figura 6. Tendencia de instrumentos empleados para medir la resiliencia.....	87
Figura 7. Asociación empírica entre la resiliencia y factores de riesgo y protección de un adolescente y estudiante de EMS.....	98
Figura 8. Análisis para determinar el diseño de investigación desde el paradigma pragmático .....	103
Figura 9. Diseño de investigación según el análisis de las preguntas de investigación.....	104
Figura 10. Campus PrepaTec del Tecnológico de Monterrey.....	108
Figura 11. Procedimiento de la investigación .....	147
Figura 12. Organización del Capítulo IV. Resultados .....	157
Figura 13. Distribución de los puntajes de resiliencia .....	159
Figura 14. Porcentaje de estudiantes según el nivel de resiliencia.....	160
Figura 15. Fragmento de árbol de clasificación según el porcentaje más alto de alumnos con resiliencia alta .....	177
Figura 16. Fragmento de árbol de clasificación según el porcentaje más alto de alumnos con resiliencia baja .....	178
Figura 17. Fragmento de árbol de clasificación según el porcentaje más alto de alumnos con resiliencia normal alta .....	180
Figura 18. Fragmento de árbol de clasificación según el porcentaje más alto de alumnos con resiliencia normal baja .....	181
Figura 19. SEM de la resiliencia en adolescentes, estudiantes de EMS .....	187
Figura 20. Fragmento SEM EMS de la contribución de los Factores Riesgo y Factores Protección a la predicción de la Resiliencia.....	189
Figura 21. Fragmento SEM EMS de la contribución de las variables observadas para explicar los Factores Riesgo.....	190
Figura 22. Fragmento SEM EMS de la contribución de las variables observadas para explicar los Factores Protección .....	191
Figura 23. SEM de la resiliencia en adolescentes, estudiantes de EMS, pertenecientes al Programa Bi/Multicultural .....	192

Figura 24. Fragmento SEM Programa Bi/Multicultural de la contribución de los Factores Riesgo y Factores Protección a la predicción de la Resiliencia .....	193
Figura 25. Fragmento SEM Programa Bi/Multicultural de la contribución de las variables observadas para explicar los Factores Riesgo .....	194
Figura 26. Fragmento SEM Programa Bi/Multicultural de la contribución de las variables observadas para explicar los Factores Protección.....	195
Figura 27. SEM de la resiliencia en adolescentes, estudiantes de EMS, pertenecientes al Programa Internacional .....	196
Figura 28. Fragmento SEM Programa Internacional de la contribución de los Factores Riesgo y Factores Protección a la predicción de la resiliencia.....	197
Figura 29. Fragmento SEM Programa Internacional de la contribución de las variables observadas para explicar los Factores Riesgo .....	198
Figura 30. Fragmento SEM Programa Internacional de la contribución de las variables observadas para explicar los Factores Protección.....	200
Figura 31. Modelo explicativo de la resiliencia basado en factores de riesgo, protección y contexto del adolescente, estudiante de EMS.....	226

## Índice de Anexos

Anexo 1. Artículos del mapeo sistemático de literatura .....	278
Anexo 2. Instituciones educativas en México que imparten el Programa del Diploma del Bachillerato Internacional.....	281
Anexo 3. Escala de florecimiento (FS) .....	283
Anexo 4. Medida breve de la gravedad de la depresión (PHQ-9).....	284
Anexo 5. Medida breve para evaluar el trastorno de ansiedad generalizada (GAD-7) .....	285
Anexo 6. Test de identificación de trastornos por consumo de alcohol (AUDIT).....	286
Anexo 7. Escala de percepción de riesgo (DFC).....	291
Anexo 8. Índice de gravedad del insomnio (ISI).....	292
Anexo 9. Escala de preocupaciones de peso (WCS) .....	294
Anexo 10. Cuestionario SCOFF (SCOFF).....	298
Anexo 11. Cuestionario de Metas de Logro Académico (AGI).....	299
Anexo 12. Cuestionario de Aceptación y Acción (AAQ-II).....	300
Anexo 13. Breve Escala de Resiliencia (BRS).....	301
Anexo 14. La escala multidimensional de apoyo social percibido (MSPSS) .....	302
Anexo 15. Árbol de clasificación con respecto a la variable resiliencia nivel alto y bajo.	303
Anexo 16. Árbol de clasificación con respecto a la variable resiliencia nivel normal alto y normal bajo .....	304

## Introducción

*Ser desafiado en la vida es inevitable;  
ser derrotado es opcional*  
Roger Crawford  
(citado por Ali y McVay, 2016)

Se da comienzo con las palabras de Roger Crawford, galardonado tenista con discapacidad en sus cuatro extremidades dado que, al afirmar que la adversidad es inherente al ser humano pero la derrota no, se enfatiza la importancia de la resiliencia como la capacidad de adaptación positiva que permite sobrellevar un entorno adverso (Luthar, 2006), en el que con mayor frecuencia se está expuesto a situaciones desfavorables. De ahí que, la resiliencia se ubica como una necesidad primordial que debe ser fortalecida, y la educación como el elemento clave para promoverla (Dwiningrum y Gaillard, 2017), ya que proporciona los recursos y habilidades para que los estudiantes alcancen su máximo potencial (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF, por sus siglas en inglés], 2018), y con ello, su desarrollo y fortalecimiento a través del tiempo (Pickern, 2014).

En el ámbito educativo, la Educación Media Superior (EMS) representa un nivel crítico en el que se busca formar a un segmento de la población que está próximo a enfrentar los retos de una vida adulta y, al mismo tiempo, experimenta diversas presiones como adolescentes y estudiantes. Estas presiones pueden tornarse en situaciones adversas que, al no sobrellevarse de la mejor manera, implican un riesgo potencial para el estudiante que puede ir desde el abandono escolar, hasta en el peor de los casos el suicidio. Dada la vulnerabilidad a la que está expuesto como adolescente y estudiante de EMS, la presente

investigación tiene como objetivo proponer un modelo explicativo de la resiliencia basado en factores de riesgo, protección y contexto de los adolescentes, estudiantes de EMS, para orientar futuras estrategias educativas que promuevan el desarrollo de la resiliencia.

Además, es importante aclarar que para enfatizar la importancia de la adolescencia y la EMS, en adelante, se hará alusión a este segmento de la población como “adolescentes, estudiantes de EMS”.

El documento está dividido en seis capítulos. El primer capítulo contiene la problemática identificada que busca ser atendida a través del objetivo de la investigación. El capítulo está estructurado por seis apartados, antecedentes, planteamiento del problema, preguntas de investigación, objetivos de la investigación, justificación y alcances y limitaciones. Los antecedentes ofrecen información sobre lo que se ha hecho con respecto al foco de investigación (resiliencia) para identificar las necesidades que llevaron al planteamiento del problema y con ello, a las preguntas y objetivos de investigación. La justificación expone la importancia de la investigación desde la innovación educativa y en atención a las necesidades identificadas. Por último, los alcances y limitaciones sirven para ubicar al lector sobre el escenario en el que se desarrolló la investigación.

En el segundo capítulo se establece el marco referencial para comprender los hallazgos encontrados en la investigación. El capítulo está dividido en tres secciones: marco teórico, normativo institucional y empírico. Cada sección contiene información sobre las temáticas consideradas relevantes en torno al fenómeno de estudio: resiliencia, adolescencia, EMS y factores de riesgo y protección. El capítulo finaliza con las oportunidades de investigación identificadas a partir del análisis de literatura.



El tercer capítulo presenta la metodología que orientó el desarrollo de la investigación. Está fraccionado en siete apartados en los que se explica y justifica el diseño metodológico considerado como el más adecuado para responder las preguntas y objetivos de investigación, y se describe el contexto, participantes, instrumentos, procedimiento de recolección y análisis de datos, así como los aspectos éticos empleados. Además, se incluye información del pilotaje de los instrumentos de investigación con fines de validez y confiabilidad, previo a realizar el estudio de campo.

Por su parte, el cuarto capítulo expone los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos y posterior análisis de los datos. El capítulo está estructurado en cuatro subapartados en los que se presentan los resultados y su interpretación de acuerdo con cada objetivo específico y sus respectivos subobjetivos, que permiten ubicar al lector sobre el abordaje de su cumplimiento.

El capítulo quinto tiene como propósito contestar las preguntas de investigación por medio del análisis comparativo entre los resultados obtenidos (*Capítulo IV. Resultados*) y los aportes teóricos y empíricos (*Capítulo I. Planteamiento del Problema* y *Capítulo II. Marco Teórico y Referencial*). Por último, en el capítulo sexto se presentan las conclusiones de acuerdo con el objetivo general de investigación con miras a proponer nuevo conocimiento que aporte a la comprensión del fenómeno de estudio y al fortalecimiento de la teoría y práctica afín.

## **Capítulo I. Planteamiento del problema**

En este apartado se presentan los antecedentes en torno al estudio de la resiliencia que llevaron a identificar el problema y agenda de investigación. Se incluyen las preguntas y objetivos de la investigación, y la justificación establecida desde la innovación educativa y en atención a las necesidades identificadas. Por último, se exponen los alcances y limitaciones que sirven para ubicar al lector sobre el escenario en el que se desarrolló el presente estudio.

### **1.1 Antecedentes**

A lo largo de su vida los individuos enfrentan diversos desafíos en un entorno con inevitables cambios disruptivos a nivel social, económico, político y ambiental, poniendo a prueba su capacidad de adaptación positiva, que algunos autores llaman resiliencia. Como ejemplos de resiliencia a través del tiempo se identifica que en el siglo XVIII el pedagogo suizo, Pestalozzi, observó que ciertos niños de la calle y huérfanos mostraban un gran impulso por vivir y salir adelante (Vanistendael, 1994). En 1978, Viktor Frankl fue prisionero en los campos de concentración de Auschwitz y, a pesar de esta experiencia y de perder a la gran mayoría de su familia, logró reponerse (Frankl, 1978). Actualmente, Castagnola-Sánchez et al. (2021) identificaron que estudiantes universitarios y adultos mostraron un nivel de fortaleza para vencer los obstáculos derivados de la pandemia SARS-CoV-2 (COVID-19). En este tipo de escenarios emerge la importancia de la resiliencia y la necesidad por comprender su significado e implicaciones.

La importancia de la resiliencia ha sido reconocida por instituciones internacionales que buscan promover su desarrollo a través de diversas iniciativas. A nivel global, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce su importancia y ante la pandemia SARS-CoV-2 (COVID-19) que afectó considerablemente la salud, educación y economía de la sociedad desde finales del 2019, enfatizó su fortalecimiento mediante la creación de estrategias (OMS, 2020). La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés) destacó que la resiliencia va más allá de enfrentar conmociones y tensiones, ya que implica crear estrategias para aprovechar las oportunidades de transformación del entorno (UNESCO, 2020a). Asimismo, se ha buscado promover la resiliencia a través de iniciativas como el movimiento global *ResiliArt*, en el que escritores, ilustradores y docentes promueven la inclusión del arte y la creatividad para mejorar el aprendizaje a distancia mediante la estabilidad emocional y afectiva (UNESCO, 2020b).

En Europa, la OMS desde el año 2012 fijó como objetivo de *Salud 2020* fortalecer la resiliencia a nivel individual, comunitario y de sistema (OMS, 2017a); y como respuesta a dicho objetivo, estableció que el desarrollo de entornos favorables es esencial para fomentar la resiliencia (OMS, 2017b). Al respecto, sugirió llevarse a cabo mediante la formación de marcos políticos que promuevan la colaboración entre los sectores políticos y la sociedad civil (OMS, 2013). A nivel regional, la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2020) coadyuvó en la promoción de la resiliencia en tiempos de pandemia desde el fortalecimiento de factores psicológicos. Por último, a nivel nacional la iniciativa *México Reúne* fomentó una red de acompañamiento entre el gobierno, organizaciones y sociedad civil para fortalecer la resiliencia y emprender acciones de respuesta desde la ciencia, la

educación y la cultura (UNESCO, 2020c). En resumen, estas acciones ponen en manifiesto la relevancia de la resiliencia en múltiples entornos, incluyendo el contexto educativo.

En el ámbito educativo, diversos estudios demuestran que la resiliencia ha sido analizada como un medio de atención al abandono escolar. Por ejemplo, Burch et al. (2019) identificaron que mantener la resiliencia en los adolescentes era beneficioso para estabilizar los indicadores de abandono escolar; Kuperminc et al. (2020) observaron que los programas de tutoría grupal contribuían a la resiliencia y prevenían el abandono escolar; y Yee y Tsui (2020) propusieron un modelo de resiliencia orientado a los estudiantes con depresión que abandonan la escuela, para mejorar la práctica profesional en Hong Kong.

Con respecto al abandono escolar, se identificó que es una problemática pronunciada en Educación Media Superior (EMS). El Instituto Nacional Para la Evaluación de la Educación (INEE), de acuerdo con cifras del periodo 2015-2016, señaló que la EMS tuvo un porcentaje de abandono escolar del 15%, mientras la secundaria 4.4% y la primaria 0.7% (INEE, 2017); cifras que conforme a los indicadores de la Secretaría de Educación Pública (SEP) aumentó a 15.2% en el periodo 2016-2017 y disminuyó a 14.5% en el periodo 2017-2018, y a 12.9% en el periodo 2018-2019 (SEP, 2019). Además, datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) señalan que en el año 2020 sólo el 45.3% de la población de 15 a 24 años asistía a la escuela (INEGI, 2020), y que el porcentaje de estudiantes que abandonaron sus estudios en el periodo 2020-2021 fue de 10.8% en EMS, 2% en secundaria, y 0.4% en primaria (INEGI, 2020).

En este marco, la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS) (SEP, 2012) sitúa a la EMS como un nivel educativo crítico que implica la formación de estudiantes en periodo de transición hacia la vida adulta, por lo que la falta de educación en esta etapa

atenta contra el desarrollo individual y colectivo con sociedades fragmentadas. Por un lado, de acuerdo con la SEP (2019) la edad típica para cursar la preparatoria es de 15 a 17 años, edad en la que el estudiante experimenta cambios devenidos de la adolescencia (Asociación de Programas de Salud Materno-Infantil de Estados Unidos [AMCHP, por sus siglas en inglés], 2013), ergo, podría afirmarse que los estudiantes de EMS requieren una especial atención, ya que están sometidos a una serie de presiones que tienen que ver con los cambios que experimentan en su desarrollo fisiológico, cognitivo y emocional (Rusmana y Suprihatin, 2019).

Por otro lado, los estudiantes de EMS enfrentan una presión académica para "tener éxito" (Nash et al., 2020). Como plantearon Lindholm-Leary y Borsato (2006), el logro académico implica competencias comunicativas, matemáticas, científicas, sociales y de pensamiento que permiten a un estudiante tener éxito en la escuela y en la sociedad; de modo que, cobra relevancia en la EMS a través del promedio de calificaciones como medida estandarizada para tomar decisiones de admisión a la universidad (Balsa et al., 2011). Aunado a la necesidad de una formación y fortalecimiento del capital humano de alto nivel en un mundo cada vez más globalizado, que ha llevado al desarrollo de nuevos programas educativos cada vez más exigentes como el programa académico *Programa del Diploma del Bachillerato Internacional* o *Programa Internacional* (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2016). Por lo que, el estudio de la resiliencia asociado a la EMS es relevante por su relación con los procesos formativos y la población adolescente.

Dada la necesidad de atención en la EMS, la SEMS ha desarrollado iniciativas que buscan fortalecer la resiliencia en este nivel educativo. *Construye T* es un programa que promueve el desarrollo de las habilidades socioemocionales en los adolescentes de EMS, la

cual abarca el estudio de la resiliencia a través de su pilar *Educación para la Salud* (SEP, 2021). Por otro lado, *Yo no abandono* (SEMS, 2020) es una estrategia integral que promueve mayores índices de acceso, permanencia y conclusión exitosa de los estudiantes de EMS, que parte de la relación con factores socioeconómicos, escolares y personales como la resiliencia. En definitiva, es evidente la vulnerabilidad que aqueja a los adolescentes de EMS, su relación con la resiliencia y el interés por desarrollar estrategias que fortalezcan esta capacidad; por esta razón, es necesario estudiar la resiliencia en esta población para comprender su significado y generar conocimiento que coadyuve a la toma de decisiones.

## **1.2 Planteamiento del problema**

Dada la importancia del estudio de la resiliencia en EMS, se analizó la producción científica registrada en las bases de datos de *Scopus* y *Web of Science*, con investigaciones que datan de finales del siglo XX a la fecha. Los artículos revisados de los autores más citados abordaron el estudio de la resiliencia principalmente desde el rendimiento académico; su relación con factores de riesgo como la depresión, ansiedad, estrés y consumo de sustancias; y desde su medición a través de factores que promueven su desarrollo, también llamados factores de protección.

Con respecto al estudio de la resiliencia desde el rendimiento académico, destaca el estudio realizado por Reis et al. (2004), quienes indagaron sobre la influencia de factores de riesgo y protección en los resultados positivos o negativos del promedio académico, y la investigación hecha por Langenkamp (2010), quien examinó si las relaciones sociales y el contexto cambiante podrían proteger a los estudiantes con bajo rendimiento y en riesgo de

abandono escolar a través de sus efectos potenciales en los resultados académicos. Además, Deb y Arora (2012) y Novotný y Kremenkova (2016) estudiaron la relación entre la resiliencia y el promedio académico en muestras de adolescentes de India y República Checa, e identificaron que la resiliencia explicó positivamente cierto porcentaje de la varianza del promedio.

En lo que concierne al estudio de la resiliencia desde su relación con factores de riesgo y su medición a través de escalas basadas en factores de protección, resalta el realizado por Hjemdal et al. (2011), quienes exploraron la resiliencia desde factores de protección integrados en su Escala de Resiliencia para Adolescentes (READ) (Hjemdal et al., 2006), y desde su relación con factores de riesgo como la depresión, ansiedad y estrés. Igualmente, Hodder et al. (2011) analizaron la resiliencia mediante las puntuaciones que obtuvieron los estudiantes en el Módulo de Resiliencia y Desarrollo Juvenil de la Encuesta de Niños Saludables de California de Sun y Stewart (2007) que se basa en factores de protección, y a través de su relación con la prevalencia del consumo de tabaco, alcohol y marihuana en adolescentes. Por último, Okuyama et al. (2018) examinó la resiliencia mediante los factores de protección considerados en la Escala de Resiliencia Connor-Davidson de Connor y Davidson (2003) y desde su asociación con factores de riesgo como la depresión y la ansiedad.

A partir de estos estudios se identificó que en general la resiliencia en EMS ha sido estudiada de manera fragmentada a través de ciertos factores de riesgo y/o contexto, y medida con instrumentos basados en ciertos factores de protección. En este sentido, Rutter (1985) enfatizó que la resiliencia no es estática, que varía con el contexto, tiempo, edad, género y origen cultural, de manera que, los factores que tienen relación con la resiliencia

también varían según el sujeto de estudio. Además, Smith et al. (2008) enfatizaron que los instrumentos que miden la resiliencia a través de factores de protección en realidad miden recursos de resiliencia, no la resiliencia en sí. Por consiguiente, se identificó la necesidad de estudiar la resiliencia en los estudiantes de EMS desde su concepto básico: capacidad de adaptación frente a un estado o situación adversos (RAE, 2020), y según su asociación con diversos factores que emergen desde el análisis del sujeto de estudio, en este caso, desde la etapa de desarrollo que experimentan (adolescencia) y su entorno común (EMS).

### **1.3 Preguntas de investigación**

Por lo anterior, las preguntas de investigación que se plantearon fueron:

1. ¿Cuál es el nivel de la resiliencia en los adolescentes, estudiantes de EMS de una institución educativa privada en México?
2. ¿Cuál es el nivel de los factores de riesgo y protección en los adolescentes, estudiantes de EMS de una institución educativa privada en México?
3. ¿Cuáles son los factores de riesgo, protección y contexto de los adolescentes, estudiantes de EMS de una institución educativa privada en México, que influyen en la resiliencia?
4. ¿En qué medida los factores de riesgo, protección y contexto de los adolescentes, estudiantes de EMS de una institución educativa privada en México, influyen en la resiliencia?



## **1.4 Objetivos de la investigación**

En relación con las preguntas de investigación se estableció el siguiente objetivo general y sus objetivos específicos.

### **1.4.1 General.**

Proponer un modelo explicativo de la resiliencia basado en factores de riesgo, protección y contexto de los adolescentes, estudiantes de EMS, para orientar futuras estrategias educativas que promuevan el desarrollo de la resiliencia.

### **1.4.2 Específicos.**

1. Caracterizar la resiliencia de los adolescentes, estudiantes de EMS de una institución educativa privada en México.
  - 1.1. Determinar el nivel de resiliencia.
  - 1.2. Comprobar si existen diferencias en los niveles de resiliencia entre los distintos factores de contexto.
2. Caracterizar los factores de riesgo y protección de los adolescentes, estudiantes de EMS de una institución educativa privada en México.
  - 2.1. Identificar factores de riesgo y protección de acuerdo con el análisis de literatura de la adolescencia y la EMS.
  - 2.2. Determinar el nivel de los factores de riesgo y protección.
  - 2.3. Comprobar si existen diferencias en los niveles de los factores de riesgo y protección entre los distintos factores de contexto.

3. Determinar los factores de riesgo, protección y contexto que influyen en la resiliencia de los adolescentes, estudiantes de EMS de una institución educativa privada en México.
  - 3.1. Determinar los factores de riesgo, protección y contexto que segmentan el nivel de resiliencia.
4. Determinar la influencia que tienen los factores de riesgo, protección y contexto en la resiliencia de adolescentes, estudiantes de EMS de una institución educativa privada en México.
  - 4.1. Crear modelos de análisis de ecuaciones estructurales para valorar la influencia de los factores de riesgo, protección y contexto en la resiliencia.
  - 4.2. Evaluar la relación de la resiliencia con los factores de riesgo, protección y contexto, entre distintos programas académicos de EMS.

## **1.5 Justificación**

Dada la importancia de la resiliencia en los adolescentes, estudiantes de EMS, y las iniciativas que pretenden fortalecer su desarrollo, se identificó la necesidad de enriquecer metodológicamente el estudio de la resiliencia para generar nuevo conocimiento que pueda orientar la toma de decisiones. En este sentido, el desarrollo de la presente investigación se orientó hacia el desarrollo de innovación educativa con carácter incremental (Norman y Verganti, 2014) desde su justificación metodológica, teórica y práctica.

En relación con su importancia metodológica, la presente investigación partió de una muestra, instrumento de investigación y estrategia de análisis pocos utilizados que, en conjunto, permitieron ofrecer una mejora en el estudio de la resiliencia. Como se mencionó

anteriormente, estudiar la resiliencia en EMS es relevante dada la necesidad de formar estudiantes y adolescentes vulnerables que están próximos a enfrentar las adversidades de la vida adulta. Sin, embargo, el mapeo sistemático de literatura (*sección 2.3.2*) reveló que la producción científica de la resiliencia en la educación secundaria (equivalente a EMS) ha sido escasa, y en estudiantes mexicanos más. En tal sentido, la presente investigación generó conocimiento para la comprensión de la resiliencia en un segmento de la población importante y poco estudiado: adolescentes y estudiantes de EMS en México, a partir de una muestra representativa de 10,138 estudiantes.

Acorde con el análisis de la operacionalización de la resiliencia (*sección 2.3.1*) se reconoció que en general es medida como un conjunto de ciertos factores de protección, sin embargo, estas escalas no permiten determinar si la persona se adapta de manera positiva ante un suceso adverso. Además, es importante considerar que existe una diversidad de factores de protección que son relativos al ser humano y que no todas las personas que poseen factores de protección son resilientes. Por tal motivo, el presente estudio se fundamentó en el uso de una escala que permitió analizar la resiliencia como esta capacidad de adaptación positiva. Se demostró que el instrumento se comportó de manera válida y confiable en la muestra de estudio.

En cuanto al análisis estadístico de la resiliencia se identificó que tiende a ser examinada a partir de la relación 1:1 con diversos factores de riesgo (*sección 2.3.2*), sin embargo, esto puede limitar la comprensión de la resiliencia al fragmentar su análisis. Dado que la presencia de una variable puede alterar el comportamiento de otra, se propuso una forma diferente de evaluar la resiliencia a través de un enfoque integral que permitió analizar en conjunto la relación entre la resiliencia y diversos factores. Se generaron

modelos de ecuaciones estructurales que permitieron analizar la relación coexistente entre la resiliencia y diversos factores de riesgo, protección y contexto, propuestos desde el análisis del sujeto de estudio, en tres escenarios: de manera general y por programa académico, *Bi/Multicultural e Internacional*. Esta forma de análisis permitió evaluar el comportamiento de la resiliencia desde la interacción simultánea con diversos factores y en diversas circunstancias.

Con respecto a su relevancia teórica, los hallazgos de esta investigación abonan nuevo conocimiento a la comprensión de la resiliencia en adolescentes, estudiantes de EMS y robustecen el concepto de resiliencia. Con fundamento en los aportes teóricos y empíricos de diversas disciplinas como la pedagogía, biología, psicología clínica, psicología positiva y psicología evolutiva en torno a la resiliencia, adolescencia y EMS, se diseñó un modelo hipotético de la relación entre la resiliencia y distintos factores de riesgo, protección y contexto. El modelo fue sometido a validez estadística y de acuerdo con los resultados obtenidos se generó un modelo explicativo con sustento empírico y teórico que contribuyó a comprender la resiliencia en adolescentes, estudiantes de EMS. Además, con respecto al concepto de resiliencia, derivado del modelo explicativo, se propone la siguiente definición de resiliencia para ampliar su concepto: *La resiliencia es la capacidad de adaptación positiva ante la adversidad que varía en función de la interacción de factores de riesgo, protección y contexto relativos al desarrollo del individuo.*

Por último, en lo que concierne a su importancia práctica, el modelo explicativo ofrece información sobre la influencia que tienen los diferentes factores de riesgo, protección y contexto en la resiliencia, que puede orientar el desarrollo de futuras estrategias escolares hacia su fortalecimiento. Las estrategias podrían dar prioridad a

atender aquellos factores que tienen mayor influencia en la resiliencia en grupos vulnerables. En este sentido, Pickern (2014) enfatiza que la resiliencia no es un rasgo innato, sino una habilidad que puede mejorarse y desarrollarse con el tiempo, por lo que, de acuerdo con Masten (2004), los adolescentes pueden aprender a superar la adversidad cuando la afrontan mientras crecen. Por ello, la escuela es considerada como un elemento clave en la construcción de un entorno y educación que promuevan el desarrollo de la resiliencia (Dwiningrum y Gaillard, 2017).

## **1.6 Alcances y limitaciones**

El desarrollo de la investigación estuvo influenciado por aspectos temporales y espaciales. Con respecto al alcance espacial, el estudio se llevó a cabo con adolescentes, estudiantes de EMS de una institución privada de México con amplio alcance geográfico. Los adolescentes estudiaban en los campus de los estados de Aguascalientes, Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México, Coahuila, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Zacatecas. Es importante aclarar que los estudiantes fueron analizados por regiones institucionales: Norte, Centro/Sur, Occidente, CDMX y Desarrollo que no necesariamente correspondían a su ubicación geográfica; esto con el objetivo de corroborar si había diferencias institucionales acorde con estas regiones.

Esta institución ofreció un contexto promisorio para estudiar la resiliencia de estudiantes de EMS, ya que como se explicará más adelante (*sección 3.2 Contexto*), en primer lugar, es una institución que imparte el modelo de estudio de *Bachillerato General*, el cual tiene el mayor número de estudiantes en comparación con el *Bachillerato*

*Tecnológico* y el *Profesional Técnico* (SEP, 2019). En segundo lugar, ofrece diversos programas académicos y entre ellos está el *Programa del Diploma del Bachillerato Internacional* o *Programa Internacional*, un programa que es impartido por diversas preparatorias a nivel nacional y que, en comparación con otros es de mayor exigencia dada su certificación internacional, lo cual supone un posible entorno desafiante que puede o no repercutir en la resiliencia de sus estudiantes. Por último, al inicio de la investigación, la institución estaba en un proceso de certificación que entre sus iniciativas se contemplaba medir la resiliencia.

Respecto a los programas académicos, es importante aclarar que una institución educativa de EMS puede tener distintos programas (INEE, 2018), por lo tanto, al analizarlos no se busca comparar programas de distintas instituciones educativas de EMS, sino contrastar el nivel de resiliencia y de factores asociados en estudiantes que pertenecen a distintos programas de una misma institución conformada por diversos campus. En este aspecto, es importante aclarar que la institución de estudio cuenta con tres programas académicos: *Bicultural*, *Multicultural* e *Internacional* o *Programa del Diploma del Bachillerato Internacional*, descritos en la sección 3.2 *Contexto*. Sin embargo, dadas las características similares entre el programa *Bicultural* y *Multicultural*, y con el objetivo de demostrar si el *Programa Internacional* suponía un entorno desafiante que influenciaba en la resiliencia de los estudiantes, se decidió agrupar el programa *Bicultural* y *Multicultural* (*Programa Bi/Multicultural*) para compararlo con el *Internacional*.

En lo que refiere a la delimitación temporal, el desarrollo de la investigación se ubicó en dos fases, *Fase 1: Pilotaje* y *Fase 2: Estudio de campo*, desarrolladas a partir de una estrategia institucional en curso, por lo que fueron adaptadas a los momentos de aplicación

de una encuesta que incluía diversas escalas validadas, adaptaciones de escalas validadas y preguntas aisladas. La recolección de datos empleada para desarrollar la *Fase 1: Pilotaje* se dividió en dos momentos, en noviembre del 2020 y en marzo del 2021. *La Fase 2: Estudio de campo* comenzó desde la recolección de datos en un sólo momento, enero del 2022.

A partir de la delimitación temporal se identifica que la investigación se situó durante la primera etapa de la contingencia sanitaria provocada por la pandemia del SARS-CoV-2 (COVID-19), de ahí que, su desarrollo se ajustó a las medidas preventivas de distanciamiento social, lo cual afectó el contexto de los estudiantes y repercutió en la aplicación de los instrumentos considerados para el estudio. Las clases presenciales cambiaron a modalidad en línea y los estudiantes fueron propensos a experimentar circunstancias de incertidumbre, enfermedad, y algunos vivieron experiencias cercanas a la muerte e incluso la muerte. Por lo tanto, el estudio presentado se limitó a las condiciones contextuales derivadas de la pandemia, un escenario extraordinario que retó la capacidad de resiliencia de los estudiantes e incluso del investigador.

Dado que la encuesta incluía otros instrumentos que no fueron empleados para el presente estudio pero que satisfacían las necesidades institucionales, la aplicación resultó extensa. De ahí que, se buscó no influyera en los datos obtenidos al dividirla en dos partes situadas en diferentes momentos. Sin embargo, esta forma de aplicación afectó el tamaño de la muestra para la *Fase 1: Pilotaje* por diversas razones, por ejemplo, algunos estudiantes contestaron la primera parte, pero la segunda no, y la muestra se redujo a los estudiantes que habían respondido ambas partes del instrumento. Además, al estar en curso la aplicación empleada para el pilotaje, no se pudo tener acceso para dar revisión previa.

Otra limitación considerada fue que la encuesta aplicada tenía contenido sensible y que parte de la población de estudio eran menores de 18 años, por ello, el tamaño de la muestra fue condicionada por una doble autorización, en un primer momento, la de los padres y posteriormente la de los estudiantes. De modo que, se presentaron casos en los que los padres no estaban de acuerdo, pero los estudiantes sí, y viceversa, lo cual redujo el tamaño de la muestra. Además, dado el contenido sensible de la encuesta, se cuidó que los participantes contestaran cada una de las preguntas de manera voluntaria. De modo que, la captación de respuesta a las preguntas consideradas para analizar los factores de riesgo *Conductas sexuales riesgosas* y *Consumo de sustancias* fue baja, por consiguiente, se decidió descartar estos factores de riesgo en el análisis de datos, aunque son descritos en el *Capítulo II. Marco teórico* dada su importancia en el desarrollo adolescente.

Por último, como se explicará más adelante (sección 2.3.1 *Operacionalización del concepto resiliente*) se decidió medir la resiliencia a través de la escala BRS (Smith et al., 2008) ya que por su particularidad fue considerada la más idónea para desarrollar los objetivos de la investigación. Sin embargo, de acuerdo con el análisis de literatura, se encontró escasa producción empírica que empleara esta escala en muestras de adolescentes y/o estudiantes de educación secundaria (equivalente a EMS). De manera que, la investigación abona conocimiento que debe ser contrastado con otros contextos que en el futuro empleen dicha escala para consolidar el conocimiento.



## **Capítulo II. Marco Teórico y Referencial**

El presente capítulo muestra los principales referentes aceptados en torno a la resiliencia que anteceden la investigación y sustentan los hallazgos encontrados. El capítulo está dividido en el marco teórico, normativo institucional y empírico según las temáticas relevantes identificadas en el objetivo de investigación: resiliencia, adolescencia, Educación Media Superior (EMS), y factores de riesgo y protección.

### **2.1 Marco teórico**

En esta sección se presentan los principales aportes teóricos identificados a partir de un análisis de literatura que permitieron determinar el marco conceptual de la resiliencia y adolescencia. Además, es importante aclarar que como resultado de este primer análisis se identificaron ciertos factores de riesgo y protección en la adolescencia y EMS, que dada su relevancia fue necesario considerar en el estudio de la resiliencia, por lo tanto, se realizó la revisión de literatura de estos factores para integrarlos en este apartado.

#### **2.1.1 Resiliencia.**

La resiliencia puede ser considerada un constructo complejo debido a la existencia de múltiples factores implicados y a su estudio desde diversas disciplinas como la medicina, psicología, educación, entre otros. Por lo tanto, es necesario partir del análisis de los aportes teóricos que se han desarrollado con respecto a la resiliencia, para esclarecer el marco conceptual que fundamenta su estudio.

Con el transcurso de los años se ha identificado con asombro que frente a situaciones adversas algunas personas logran salir adelante y otras no; ante este fenómeno surge el interés hacia el estudio de la resiliencia. En concreto, se identifica que el estudio de la resiliencia deviene del psiquiatra austriaco y sobreviviente de Auschwitz, Viktor Frankl, quien en medio de la situación adversa que enfrentaba inventó la "terapia del significado", una técnica de terapia humanista que ayuda a los individuos a identificar el propósito de su vida para superar situaciones desesperantes (Frankl, 1978). Posteriormente, se ubica los inicios del estudio de la resiliencia acorde a tres áreas de investigación (Rutter, 1990). La primera, se considera la investigación de Meyer (1957), en la cual distinguió que a nivel personal es posible observar distintas formas en las que las personas enfrentan situaciones de vida, así como las experiencias claves o los momentos de transición. En segundo lugar, a través del estudio del temperamento en los niños desarrollado por Thomas et al. (1963), se observó que las variables de personalidad medidas por las escalas de temperamento estaban relacionadas a ciertos contextos. En tercer lugar, mediante el estudio realizado por Rutter (1966) se identificó diferencias consistentes al estudiar el desarrollo de hijos de padres mentalmente enfermos.

A partir de estas investigaciones, durante los años 70's comenzó el estudio por entender a los niños que no desarrollaban problemas psicológicos a pesar de diversos entornos que amenazaban su bienestar como el alcoholismo, abandono, enfermedad, entre otros (Grotberg 1999). Incluso, surge el concepto del niño "invulnerable" en alusión a los infantes que no cedían frente a las presiones del estrés y la adversidad (Kotliarenko et al., 1997). Este término fue sustituido ya que según Rutter (1985) era necesario un concepto que atribuyera a una resistencia relativa al desarrollo del niño, que se relacionara con el

contexto y que variara a lo largo del tiempo y de acuerdo con las circunstancias. Por lo tanto, Rutter (1987) acuñó el concepto de resiliencia para las ciencias sociales y lo definió como las variaciones en las respuestas de las personas al estrés y la adversidad. El vocablo resiliencia proviene del latín *resilio*, un término de la física que expresa la capacidad de un cuerpo para volver a su forma previa después de ser sometido a una presión deformadora (Becoña, 2006).

Dada su naturaleza relativa, la resiliencia se ha estudiado en varios ámbitos de las ciencias sociales como el comunitario (Aldrich y Meyer, 2015), psicológico (Bonanno et al., 2015), educativo (Kumi-Yeboah, 2020), entre otros. Esto ha dado lugar a una proliferación de definiciones que, de acuerdo con diversos autores, pueden agruparse desde dos perspectivas: la resiliencia como un rasgo y la resiliencia como un proceso de desarrollo (Fletcher y Sarkar, 2013; Lee et al., 2013; Windle, 2011).

#### ***2.1.1.1 La resiliencia como un rasgo.***

La resiliencia comprendida como un rasgo alude al estudio de la adaptación exitosa ante una adversidad. Entre las definiciones de resiliencia se encuentra el concepto de Masten (1994), quien manifiesta que la resiliencia es comprendida como una adaptación exitosa a pesar del riesgo; y el concepto de Luthar (2006), quien define resiliencia como la adaptación positiva ante experiencias adversas. Al respecto, Cantero-García y Alonso-Tapia (2018) establecen que a partir de estas definiciones la resiliencia como un rasgo puede ser considerada como un constructo conformado por dos elementos: la adversidad y la adaptación positiva.

En relación con la adversidad, diversos autores enfatizan que ésta debe ser realmente significativa para que el sujeto pueda ser considerado resiliente. Von-Soest et al. (2010) establecen que la resiliencia sólo puede definirse cuando los individuos enfrentan algún tipo de riesgo o adversidad. Al respecto, Masten y Reed (2002) comentan que los individuos que experimentan situaciones que no implican un riesgo significativo pueden ser consideradas competentes, pero no resilientes. La adversidad puede adoptar diferentes formas, como el abuso en la infancia o la pérdida de una persona importante (Daigneault et al., 2013), y su importancia radica en relación con la probabilidad de que se produzcan resultados cognitivos, conductuales y de salud negativos (Duncan et al., 1994).

Con respecto a la adaptación positiva, Goldstein y Brooks (2006) la definen como la consecución de resultados positivos ante una adversidad, mientras Luthar (2006) aclara que estos resultados positivos se pueden dar en términos de salud, habilidades sociales y cumplimiento de las tareas que denotan un funcionamiento sustancialmente mejor del esperado dada la exposición a la adversidad. Otros autores declaran que la adaptación positiva tiene que ver con recuperar, resistir, afrontar, superar y transformarse en una mejor persona ante la adversidad, por ejemplo, Chawla et al., (2014) señalan que la adaptación positiva incluye la recuperación del funcionamiento normal tras un declive inicial, la resistencia cuando el sujeto sigue funcionando bien durante una crisis, y la transformación, cuando se muestra un crecimiento personal; por su parte, Fergus y Zimmerman (2005) afirman que una adaptación positiva requiere afrontar con éxito las experiencias traumáticas y superar los efectos negativos de la exposición al riesgo.

Como parte de la adaptación positiva, el estudio de la resiliencia es comprendido como un rasgo, ya que se enfoca en analizar si el individuo desarrolla esta capacidad de

adaptación. Genet y Siemer (2011) establecen que la resiliencia es entendida como una característica personal que comprende la capacidad de adaptarse a situaciones adversas. Al respecto Sünbül (2020) destaca que la resiliencia entendida como un rasgo ha sido analizada como un constructo único que coadyuva al desarrollo de la capacidad adaptativa.

La resiliencia entendida como un constructo único se basa en evaluar la capacidad de adaptación ante un suceso estresante, es decir, el concepto considera si el individuo es resiliente o no (Payne y Brown, 2010). Así, desde esta perspectiva el concepto se enmarca como un resultado, en el que los individuos que no logran recuperarse ante eventos negativos se consideran no resilientes, mientras que los que tienen éxito en medidas similares se consideran resilientes (Carver, 1998). Entre los investigadores que tratan la resiliencia como un constructo único están Smith et al. (2008), quienes resaltan que la resiliencia debe analizarse como lo que es, un resultado que muestra la capacidad de recuperarse, resistir, adaptarse o prosperar ante la adversidad.

#### ***2.1.1.2 La resiliencia como un proceso de desarrollo.***

La resiliencia entendida como un proceso de desarrollo se basa en su naturaleza interactiva, relativa y dinámica. Benard (2004) considera que la resiliencia refleja un proceso interactivo que ocurre cuando ante una adversidad se exhiben las fortalezas personales buscando apoyo, y las personas y lugares que rodean proporcionan los recursos necesarios. Desde esta perspectiva, la resiliencia implica un acercamiento a los recursos psicológicos, sociales, culturales y físicos necesarios durante la adversidad (Ungar, 2008). Por lo tanto, los resultados asociados a la resiliencia dependen de factores individuales,

interpersonales, comunitarios, culturales y contextuales (Chapin, 2015), en los que las dimensiones interactivas de la resiliencia son el mediador en la relación entre el riesgo y los resultados de bienestar (Sanders et al., 2015).

En lo que respecta a la resiliencia relativa, se enfatiza la importancia de analizar la adaptación positiva en el contexto de la adversidad (Luthar et al., 2000). Lee et al. (2012) mencionan que la resiliencia debe comprenderse desde la adaptación que surge entre los individuos y su entorno. Por ello, la resiliencia es referente al contexto, tiempo, edad, género y origen cultural (Rutter, 1985). Por ejemplo, Stratta et al. (2013) argumentan que la resiliencia en la adolescencia difiere según el género; al respecto, Bailen et al. (2019) afirman que el género femenino tiene menor resiliencia ya que es más propenso a presentar problemas emocionales porque se les alienta a que experimentar plenamente sus emociones, por lo que, tardan más tiempo en recuperarse cuando se enfrentan a una adversidad.

Por último, concerniente a la naturaleza dinámica de la resiliencia, se considera que la resiliencia no es una característica estática, sino un proceso dinámico que varía de acuerdo con el desarrollo del ser humano y dependiendo de los ámbitos y las situaciones (Windle, 2011). Así, la resiliencia se caracteriza por ser un proceso de desarrollo en el que el entorno es crucial para determinar la resiliencia personal (Brownlee et al., 2013).

Derivado de esta naturaleza interactiva, relativa y dinámica de la resiliencia, se identifican diversos factores que influyen en la capacidad resiliente del individuo. Lee et al. (2013) proponen que la resiliencia es cambiante en el tiempo y está influenciada por factores. Al respecto, Ungar (2004) establece que los factores que contribuyen al funcionamiento adaptativo cambian según cada individuo y su contexto en el tiempo. Por lo

que, Masten y Reed (2002) identifican que los factores intrínsecamente presentes en la comprensión de la resiliencia pueden clasificarse como: factores de riesgo y factores de protección.

En el ámbito de la resiliencia los factores de riesgo son comprendidos como aquellos rasgos o exposiciones que promueven situaciones negativas. Greene y Conrad (2002) establecen que estos factores son las características individuales o condiciones contextuales de las personas, especialmente niños y adolescentes, que aumentan la probabilidad de un resultado indeseable. Dewi y Hendriani (2014) afirman que los factores de riesgo pueden significar un alto peligro potencial para los individuos, así como aumentar su probabilidad de comportarse negativamente. De acuerdo con Li et al. (2011), se han identificado diversas circunstancias como factores de riesgo, desde factores de naturaleza crónica o aguda, como la violencia, conflictos familiares o psicopatologías, hasta factores de naturaleza sociodemográfica, como la situación de pobreza o el tamaño de la familia numerosa y aspectos de la cultura dominante.

En contraste, los factores de protección son los recursos empleados por el sujeto para moderar o mitigar los efectos de la adversidad y potenciar una adaptación positiva (Masten, 1994). Rutter (1990) establece que este tipo de factores son un amortiguador que reduce la implicación en la situación de riesgo, disminuye los efectos negativos de las situaciones problemáticas, y promueve la autoestima y autoeficacia a través de logros. Al respecto, Nasution (2011) establece que los factores de protección desempeñan un papel importante en la modificación de los efectos negativos de la adversidad y en la mejora de la resiliencia de las personas.

Los factores de protección se dividen en recursos internos y externos. Los internos se asocian con el individuo, mientras los externos se relacionan con el hogar, escuela o los entornos comunitarios (Cowen et al., 1996). Fleming y Ledogar (2008) concluyen que los factores de resiliencia pueden incluir procesos de protección dentro del individuo como la autoeficacia, inteligencia y habilidades de comunicación; dentro de la familia y los compañeros a través de grupos de apoyo y relaciones estrechas; y dentro del entorno escolar y la comunidad con comunidades de apoyo y la influencia positiva de los maestros. Tanto los recursos internos como los externos desempeñan un papel significativo en el desarrollo de la resiliencia; no obstante, los últimos tienden a apoyar el desarrollo y crecimiento de los internos (Prince-Embury, 2011).

Entre los conceptos con respecto a los recursos internos se identifica una diversidad de definiciones. Chawla et al. (2014) manifiestan que los recursos internos son las características del sujeto que incluyen la competencia social, capacidad de resolver problemas, iniciativa, sentido de autoeficacia y sensación de tener un significado y un propósito positivo en la vida. Ahlin y Antunes (2015) establecen que son los elementos o características internas que contemplan la autoestima, autocontrol, autoeficacia y un locus de control interno. Fergus y Zimmerman (2005) afirman que son las competencias de afrontamiento y la autoeficacia, mientras que, Williams et al. (2014) argumentan que son atributos de un individuo como la inteligencia, los estilos y estrategias de afrontamiento y el sentido de la vida. Por su parte, Masten (2004) expone que los recursos internos son características individuales que contribuyen a la resiliencia y se relacionan con el afrontamiento del estrés, rasgos de personalidad, inteligencia, habilidades cognitivas, visión positiva de uno mismo y regulación eficaz de emociones y comportamiento.



Entre las conceptualizaciones de los recursos internos prevalece la competencia de afrontamiento. Folkman y Moskowitz (2004) establecen que la resiliencia es el resultado adaptativo y el afrontamiento es el conjunto de estrategias cognitivas y conductuales utilizadas por un individuo para manejar las situaciones estresantes, por lo que, de acuerdo con Stratta et al. (2013), no todas las personas que utilizan habilidades de afrontamiento son resilientes. Así mismo, Garnefski et al. (2001) enfatizan que las estrategias de afrontamiento presentan dos funciones: la resolución de problemas y la gestión de las emociones provocadas por el estresor. Aunque algunos autores como Campbell-Sills et al. (2006) identifican que las estrategias de resolución de problemas conducen a una mejor adaptación a la adversidad, otros autores como Lee et al. (2017a) afirman que la estrategia de afrontamiento centrada en la emoción también es determinante para potenciar un resultado resiliente.

Los recursos externos de acuerdo con diversos autores aluden a la importancia del entorno y las relaciones como influencias positivas para mitigar la situación problemática y coadyuvar a una adaptación positiva. Lerner et al. (2015) proponen que la resiliencia no reside únicamente en el individuo, sino que de igual forma es construida a través de la interacción dinámica y bidireccional entre la persona y su entorno. Al respecto, Rutter (2012) resalta que los recursos ambientales e interpersonales para superar los factores de estrés se asocian con mayores niveles de bienestar. Entre los recursos externos que fortalecen la resiliencia están los entornos de apoyo, el apego hacia adultos, las relaciones positivas con los compañeros y el sentido de pertenencia (Bozak, 2013). Eggerman y Panter-Brick (2010) sugieren que las consideraciones del contexto sociocultural del

individuo son igualmente importantes porque enmarcan la experiencia individual de los eventos adversos.

La diversidad de factores de protección, tanto internos como externos, puede provocar que sea complicada la comprensión de la resiliencia. Moore y Woodcock (2017a) establecieron que los factores de protección son un medio viable para medir la resiliencia, sin embargo, dado el gran número de factores que interactúan puede resultar complejo. Al respecto, por un lado, O'Dougherty-Wright y Masten (2006) explican que los recursos externos son importantes, pero están mediados por la percepción e interpretación del individuo, y proponen que centrarse en los recursos internos puede reducir la complejidad. Por otro lado, Reisner et al. (2014) manifiestan que los recursos externos facilitan la comprensión de los sistemas contextuales que rodean al adolescente y sobre los cuales se puede intervenir. Del mismo modo, Belsky y Pluess (2009) muestran que a través de la intervención de entornos de apoyo es probable que los recursos internos sean más protectores. Inclusive, Chawla et al. (2014) destacan que los recursos internos requieren del apoyo de externos a través de las relaciones sociales de apoyo, escuelas eficaces, servicios sociales y organizaciones juveniles prosociales.

### **2.1.2 Adolescencia.**

Como se explicó anteriormente, la resiliencia está influenciada por factores de protección y riesgo relativos al desarrollo del ser humano, y dado que el objetivo de la investigación fue evaluar la resiliencia en adolescentes, este apartado establece las nociones conceptuales de la adolescencia desde los principales cambios surgidos del desarrollo

fisiológico, cognitivo, emocional, social, moral y sexual, para identificar posibles factores de riesgo y protección de la resiliencia que emergen de esta etapa de desarrollo común en el ser humano.

La adolescencia es un concepto dinámico que sitúa el desarrollo del ser humano en una etapa de transición entre la niñez y la adultez, plagada de cambios significativos (Asociación de Programas de Salud Materno-Infantil de Estados Unidos [AMCHP, por sus siglas en inglés], 2013). La Organización Mundial de la Salud (OMS) (2021a) enfatiza que es una de las etapas de transformación más importantes en la vida del individuo, caracterizada por un ritmo acelerado de crecimiento y cambios, superado únicamente por el que experimentan los lactantes. Ante estos cambios el adolescente se vuelve hipersensible a todo lo relativo, un estado equiparable a lo que enfrenta un adulto enfermo.

En México la Secretaría de Salud del Gobierno Federal (SSA, 2015) destaca que la adolescencia es una etapa relevante de la vida, que merece ser abordada de manera diferente, ya que se presentan cambios fisiológicos (estimulación y funcionamiento de los órganos por hormonas femeninas y masculinas), estructurales (anatómicos), psicológicos (integración de la personalidad e identidad) y de adaptación a los aspectos culturales y/o sociales. Por lo tanto, a nivel internacional y nacional se reconoce que la adolescencia es una etapa de desarrollo significativa, que conlleva al estudio de los cambios que el individuo debe superar para convertirse en adulto.

Teniendo en cuenta la naturaleza humana de la persona, la adolescencia en esencia implica un proceso común entre las personas, que a su vez varía acorde a factores personales y contextuales. Al respecto, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés) (2011) establece

que es difícil definir la adolescencia en términos precisos ya que cada individuo experimenta este periodo de forma diferente, dependiendo de su maduración física, emocional y cognitiva, así como de otras contingencias. Así mismo, la OMS (2021a) argumenta que los determinantes biológicos de la adolescencia son prácticamente universales, pero la duración y las características propias de este periodo pueden variar entre culturas y contextos socioeconómicos. A modo que, el estudio de los adolescentes es importante por la complejidad y diversidad que implica su desarrollo.

En un esfuerzo por comprender la complejidad de la adolescencia, diversas organizaciones esquematizaron su desarrollo en etapas. La Academia Americana de Pediatría (AAP) contempla la adolescencia a través de tres grupos de edad: temprana (de 11 a 14 años), media (de 15 a 17 años) y tardía (de 18 a 21 años) (AAP, 2021a); mientras Steinberg (2008) identifica la etapa temprana (10 a 13 años), media (14 a 18 años), y tardía (19 a 22 años); y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, por sus siglas en inglés) (2019a) segmenta en tres etapas: adolescencia temprana (de 10 a 13 años de edad), mediana (14-16), y tardía (17-19). La diversidad en los criterios de inclusión de la adolescencia y sus sub-etapas ponen en manifiesto que, si bien la adolescencia es un proceso común entre los individuos, ésta puede variar en duración y características propias, por esta razón, a continuación, se establece un marco conceptual de estas etapas conforme a las principales características del desarrollo fisiológico, cognitivo, emocional, social, moral y sexual, para ayudar a comprender los resultados encontrados.

### ***2.1.2.1 Desarrollo fisiológico.***

La Oficina de Asuntos de la Población del gobierno de Estados Unidos (OPA, por sus siglas en inglés) define que el desarrollo fisiológico en la adolescencia se da a través de la pubertad, un proceso de liberación de ciertas hormonas en el cerebro que genera cambios dentro y fuera del cuerpo (OPA, 2018a). Estos cambios comienzan y se desarrollan de forma variable entre los adolescentes de acuerdo con diversos factores como sexo, raza, masa corporal, influencias ambientales y estado de salud general (Curtis, 2015). Al respecto, Steinberg (2014) argumenta que existe una tendencia hacia una pubertad en edades más tempranas, especialmente entre los individuos con una mayor proporción de grasa corporal y con una mayor exposición a la luz natural y artificial. El Centro Estatal de Recursos para la Salud de los Adolescentes (SAHRC, por sus siglas en inglés) de la Universidad de Minnesota, establece que, si bien hay una tendencia a la madurez fisiológica temprana, ésta tiene poca correlación con el desarrollo cognitivo (SAHRC, 2013a).

De manera general, entre hombres y mujeres, se da un crecimiento en altura y peso, en el que los huesos y los músculos se hacen más largos y fuertes (OPA, 2018a). Güemes-Hidalgo et al. (2017) añaden que en esta etapa se produce un aumento en el tamaño de diferentes órganos como el corazón, pulmones, hígado, bazo y riñones, y una maduración sexual a través de órganos reproductores y caracteres sexuales secundarios. Otros cambios comunes incluyen el crecimiento de vello en las axilas y en la zona genital, el olor corporal y en algunos casos el acné (Allen y Waterman, 2019).

Las mujeres, por lo general, comienzan el proceso de pubertad uno o dos años antes que los hombres (SAHRC, 2013a). El primer signo es el comienzo del desarrollo de los

senos con un aumento en el pezón (Allen y Waterman, 2019). Posteriormente, se manifiestan cambios en el lugar donde aparece la grasa, con un aumento de senos y caderas más anchas (Güemes-Hidalgo et al., 2017). Además, las mujeres experimentan su primera menstruación y al principio sus períodos pueden ser irregulares y afectados por enfermedades, estrés e incluso ejercicio (OPA, 2018a).

En los hombres el primer signo de desarrollo corporal es el aumento de los testículos y el enrojecimiento y rugosidad de la bolsa escrotal, seguido por el crecimiento del pene, y las primeras erecciones y eyaculaciones, tanto voluntarias como involuntarias (Güemes-Hidalgo et al., 2017). Asimismo, se da un crecimiento óseo y muscular que se manifiesta con hombros más amplios y músculos más grandes (OPA, 2018a). Por último, de igual forma se da un cambio de voz que provoca que se quiebre a medida que se va agravando (Allen y Waterman, 2019).

#### ***2.1.2.2 Desarrollo cognitivo.***

Por lo general, a la edad de 6 años el cerebro humano está al 95% del tamaño correspondiente a la etapa de adultez, y continúa desarrollándose en la adolescencia e incluso hasta los 20 años (SAHRC, 2013a). El cerebro crece y se fortalece por medio de: (1) el crecimiento neuronal y nuevas conexiones sinápticas para almacenar más información; (2) la poda de las sinapsis menos eficientes para eliminar lo que no se usa; y (3) la mielinización de los axones para facilitar y hacer más rápida la transmisión neuronal entre las diferentes partes del sistema nervioso (Güemes-Hidalgo et al., 2017). La OPA (2018b) establece que los adolescentes obtienen las siguientes ventajas a medida que el

cerebro crece, poda y fortalece las conexiones: (1) aprendizaje mejorado, las nuevas sinapsis permiten que el cerebro adolescente absorba hechos, ideas y habilidades; (2) comprensión más amplia de las ideas más abstractas; (3) razonamiento avanzado, mediante el uso de la lógica pueden imaginar múltiples opciones y diferentes situaciones; y (4) metacognición, los adolescentes reflexionan sobre cómo aprenden mejor.

El cerebro sigue cambiando y madurando durante la adolescencia, haciendo visibles las diferencias entre la forma de pensar de un adolescente y un adulto (Allen y Waterman, 2019). Estos cambios en el cerebro se dan por secciones y en diferentes momentos, la parte frontal del cerebro se desarrolla en último lugar (OPA, 2018b). Esta parte es la responsable de funciones como el razonamiento complejo, resolución de problemas, pensamiento anticipado, establecimiento de prioridades, planificación a largo plazo, autoevaluación y regulación de las emociones (SAHRC, 2013a).

En la adolescencia temprana los individuos tienen una capacidad limitada para el pensamiento abstracto (SAHRC, 2013a). A medida que se da un aumento en su capacidad de abstracción surge el cambio de la perspectiva objetivista a relativista promoviendo el pensamiento reflexivo (Curtis, 2015). Por lo tanto, la función cognitiva en la adolescencia temprana evoluciona de la lógica operativa a las operaciones formales y el nacimiento del pensamiento abstracto (Piaget e Inhelder, 2000).

La AMCHP establece que durante la adolescencia media el sujeto continúa fortaleciendo su capacidad de pensamiento abstracto (AMCHP, 2013). El crecimiento del pensamiento abstracto permite el desarrollo de nuevas habilidades como pensar en posibilidades, en el proceso de pensamiento en sí mismo, en múltiples dimensiones y en ver las cosas relativas en lugar de absolutas (SAHRC, 2013b). En esta etapa se fortalecen las

operaciones formales y el razonamiento abstracto y lógico, no obstante, la eficiencia del proceso cognitivo y el control de la impulsividad siguen siendo inmaduros (Steinberg, 2014).

Por último, en la adolescencia tardía los individuos pueden aplicar un pensamiento abstracto e hipotético, pueden comprender los principios profundos y aplicarlos a nuevas situaciones, y pueden pensar en el futuro considerando muchas posibilidades y resultados lógicos de posibles acontecimientos (SAHRC, 2013c). Así mismo, de acuerdo con Curtis (2015) los procesos cognitivos se vuelven cada vez más complejos, abstractos y menos impulsivos. Por lo que, los adolescentes tienen la capacidad de pensar en ideas racionalmente, retrasar la gratificación, planificar el futuro y obtener un firme sentido de identidad (AMCHP, 2013).

### ***2.1.2.3 Desarrollo emocional.***

Durante la adolescencia el sujeto es más consciente de sus sentimientos y de los sentimientos de los demás, tiene menos aspiraciones idealistas, ciertos sentimientos de poderío que lo llevan a asumir conductas arriesgadas (Güemes-Hidalgo et al., 2017), y sentimientos extremistas (Allen y Waterman, 2019). Al respecto de estas alteraciones emocionales, Curtis (2015) argumenta que los cambios hormonales de la pubertad y el estrés social provocan que el adolescente sea más propenso a cambios de humor y a actuar por impulso. Así mismo, la OPA (2018c) declara que el adolescente presenta problemas para manejar sus emociones y pensar en las consecuencias de sus acciones, debido a que el lóbulo frontal del cerebro encargado del razonamiento, la planificación y la resolución de problemas, así como las emociones, está en proceso de desarrollo.



Además, los adolescentes experimentan un mayor impulso de independencia (AMCHP, 2013) que los lleva a un pensamiento basado en ellos mismos (egocentrismo), una mayor necesidad de privacidad y a discusiones constantes con sus padres (Allen y Waterman, 2019). En este sentido, existe poco interés en realizar actividades con sus padres y recelo al aceptar sus consejos o críticas (Güemes-Hidalgo et al., 2017). Curtis (2015) declara que el egocentrismo de los adolescentes puede ser asociado con la abstracción cognitiva inmadura, cuando en realidad se relaciona con el proceso de separación-individualización.

Por último, derivado de los cambios físicos puberales, los adolescentes suelen sentirse apenados por su apariencia, les preocupa mucho su aspecto y sienten presión de sus compañeros porque los pueden juzgar (Allen y Waterman, 2019). Durante la adolescencia temprana se experimenta una gran inseguridad respecto a su apariencia y atractivo, en la etapa media se va produciendo la aceptación del cuerpo, y en la adolescencia tardía con un crecimiento y desarrollo puberal completo se promueve la aceptación corporal (Güemes-Hidalgo et al., 2017). Al respecto Curtis (2015) enfatiza que la preocupación por la imagen corporal procede de una adaptación psicosocial a los cambios de la pubertad.

#### ***2.1.2.4 Desarrollo social.***

El adolescente experimenta una confusión entre identidades y roles, por lo que tiende a reflexionar sobre el “yo” y el “sí mismo” en relación con la sociedad (Curtis, 2015).

Referente a los roles, los cambios fisiológicos en el cerebro promueven una madurez emocional que tiende al aumento de un sentido de responsabilidad y en consecuencia, a asumir roles sociales más complejos (OPA, 2018d). Se asumen gradualmente los roles que

se esperan de los adolescentes en la edad adulta y se aprenden habilidades necesarias para cumplir las expectativas en torno al compromiso intelectual, con la familia, la comunidad y la ciudadanía (SAHRC, 2013c). Con respecto a la identidad personal, el adolescente tiende a ser influenciado por la familia, los profesores y en gran medida, por las amistades, ya que se preocupa demasiado por encajar en los estándares de normalidad (SAHRC, 2013a).

En la etapa temprana de la adolescencia a pesar de que los sujetos aún son muy apegados a sus padres (SAHRC, 2013a), comienzan a intensificarse conflictos emocionales entre ambos (Curtis, 2015). En la adolescencia media los individuos tienden a separarse más de su familia, tanto física como emocionalmente (Allen y Waterman, 2019). La necesidad de autonomía conduce a sentir una interferencia de los padres, lo cual puede provocar conflictos emocionales y periodos de tristeza (SAHRC, 2013b). Durante la etapa tardía, los conflictos con los padres suelen disminuir conforme aumenta la edad, al ver a los padres como individuos y tener en cuenta sus perspectivas (SAHRC, 2013c).

Al pasar menos tiempo con su familia, los adolescentes recurren al fortalecimiento de las amistades con relaciones más estables (Allen y Waterman, 2019; OPA, 2018d). Se establecen amistades que comparten ideas y valores (SAHRC, 2013a). Surge un predominio hacia las relaciones unisex y un aumento de interés en el contacto grupal heterosexual (Curtis, 2015). En la fase temprana de la adolescencia las opiniones de los amigos tienen gran relevancia en relación con la de sus padres, por lo que puede implicar un estímulo positivo como el fomento hacia el deporte, o un estímulo negativo como el consumo de alcohol (Güemes-Hidalgo et al., 2017).

### ***2.1.2.5 Desarrollo moral.***

Los adolescentes tienden a desarrollar una comprensión más compleja sobre la moral, por lo que constantemente cuestionan y evalúan las creencias de la infancia para formar su ideología personal (SAHRC, 2013a). Ante los constantes cuestionamientos, los adultos proporcionan las bases lógicas y de razonamiento para que los adolescentes puedan formar su punto de vista sobre el mundo y cómo funciona (OPA, 2018d). A través de este proceso se fortalece un sentido más firme de individualidad; identifican los valores propios (Allen y Waterman, 2019); delimitan los valores morales, religiosos y sexuales a un nivel personal; y establecen compromisos y límites (Güemes-Hidalgo et al., 2017).

En la fase temprana de la adolescencia se logra un desarrollo del pensamiento moral más profundo, aunque hay un interés limitado en el futuro y las consecuencias de las acciones (AMCHP, 2013). Se enfatiza el cuestionamiento de los sistemas de valores (SAHRC, 2013a) y se percibe la moralidad a un nivel convencional basado en expectativas sociales, promoviendo el desarrollo de una ética relacional (Curtis, 2015). Por lo que, al involucrarse y adoptar la perspectiva de los demás, pueden colocar las necesidades de otros por encima de su propio interés (SAHRC, 2013a).

Durante la adolescencia media se desarrolla la capacidad de analizar la perspectiva de los demás, desde su propia perspectiva y a través del desarrollo de un razonamiento moral (SAHRC, 2013b). La concepción de la moralidad tiende a moverse desde un enfoque normativo interpersonal, basada en la aprobación social, hacia una perspectiva de sistema social, en la que la moralidad es gobernada por la ley y la autoridad (Curtis, 2015). De ahí que, los adolescentes se interesen por el significado de la vida en sociedad y establecen metas a largo plazo (AMCHP, 2013).

A lo largo de la etapa tardía, los adolescentes son capaces de identificar múltiples puntos de vista y valorarlos, comprenden que hay una diversidad de personas y perspectivas, y que puede haber muchas respuestas correctas para un problema (SAHRC, 2013c). Cuestionan las normas basadas en expectativas de la sociedad, con sistemas que pueden ser considerados como arbitrarios, basados en los valores relativos y la ética situacional (Curtis, 2015). Al respecto, Smetana y Turiel (2003) argumentan que se ha comprobado que los juicios morales de los adolescentes son influenciados por el contexto, por lo que pueden usar un razonamiento moral distinto dependiendo la situación específica.

#### ***2.1.2.6 Desarrollo sexual.***

La adolescencia implica cambios significativos sobre todo en el ámbito sexual. Las personas deben adaptarse sexualmente para establecer su identidad de masculinidad o feminidad, sus valores con respecto a su comportamiento sexual, y el desarrollo de habilidades para establecer relaciones románticas (SAHRC, 2013a). En la etapa temprana del adolescente comienza a surgir el interés por las relaciones románticas (Allen y Waterman, 2019). En su desarrollo medio explora su capacidad para salir y atraer una pareja, se pueden dar cambios frecuentes en las relaciones, y surgen sentimientos de amor y pasión (SAHRC, 2013b). En la adolescencia tardía empiezan a establecerse relaciones íntimas serias, en las que el amor, la fidelidad y el compromiso son asociados al éxito de una relación (SAHRC, 2013c).

En la etapa de la adolescencia se dan los principales cambios sexuales, promoviendo un periodo de asimilación de la identidad sexual. Las mujeres comienzan su desarrollo fisiológico sexual antes que los hombres, lo cual provoca sentimientos de timidez y pudor

(SAHRC, 2013a). En este proceso de desarrollo de la identidad sexual, los adolescentes probablemente cuestionen su identidad sexual y la exploren, por lo que es relevante el apoyo de familia, amigos y conocidos (Allen y Waterman, 2019). Sobre eso, Curtis (2015), declara que la atracción por el mismo género suele producirse durante la adolescencia temprana. Con una identidad sexual clara, el interés por la exploración sexual pasa hacia el desarrollo de relaciones serias y su potencial emocional y físico (SAHRC, 2013c).

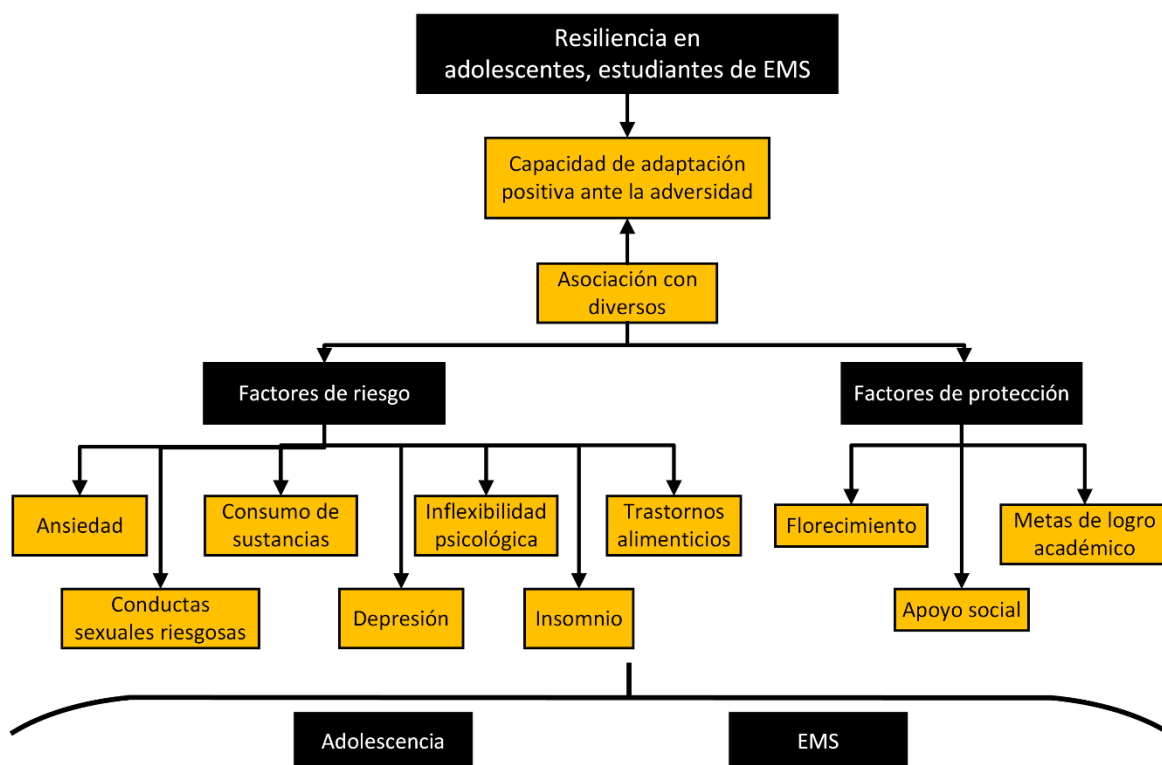
Los adolescentes experimentan un mayor interés sexual (AMCHP, 2013) y surgen los impulsos sexuales (SAHRC, 2013b) que desarrollan la curiosidad y la exploración sexual (Curtis, 2015). La exploración sexual se da a través de la autoestimulación o masturbación (SAHRC, 2013a), y las relaciones sexuales (Allen y Waterman, 2019). En la adolescencia temprana comienza el interés, y en la etapa media, como resultado del proceso de formación de la identidad sexual, se acelera la exploración con ciertos comportamientos que pueden implicar un riesgo para el adolescente (Curtis, 2015). En la adolescencia adulta se identifica que la mayoría de los individuos tuvieron alguna experiencia sexual (SAHRC, 2013c).

### **2.1.3 Factores de riesgo y protección en la adolescencia y la EMS, para el estudio de la resiliencia.**

De acuerdo con el análisis conceptual de la resiliencia, se reconoce la necesidad de su comprensión como una capacidad (rasgo) y desde la asociación con diversos factores de riesgo y protección relativos al sujeto de estudio: adolescentes, estudiantes de EMS. En este sentido, a partir del análisis de la adolescencia (*sección 2.1.2*) y EMS (*sección 2.2.1*) se proponen posibles factores de riesgo y protección de la resiliencia que se muestran en la

Figura 1. Por lo tanto, en el presente apartado se integran los aportes teóricos que permitieron establecer el marco conceptual de los factores de riesgo y protección propuestos.

**Figura 1**  
*Factores de riesgo y protección en la adolescencia y la EMS*



Nota. Elaboración propia

### 2.1.3.1 Factores de riesgo.

Durante la EMS el estudiante está sometido a diversas presiones procedentes de cambios fisiológicos, cognitivos, emocionales, sociales, morales y sexuales, propios del desarrollo adolescente; y presiones asociadas a su entorno educativo y social, las cuales pueden representar vulnerabilidad hacia el desarrollo de trastornos mentales. De acuerdo

con la OMS (2021b, 2022), uno de cada siete adolescentes de 10 a 19 años padece algún trastorno mental, siendo la depresión y ansiedad de las principales causas de enfermedad y discapacidad entre los adolescentes; lo cual insta a crear estrategias que los protejan de la adversidad en beneficio de su bienestar durante esos años y la edad adulta. Desde este escenario que influye en la resiliencia, autores como Fergus y Zimmerman (2005) explican que el estudio de la resiliencia a través de los factores de riesgo y su impacto en el desarrollo de los adolescentes ha sido fuertemente asociado a la salud mental.

Los estudiantes de EMS, durante la adolescencia, experimentan cambios importantes que pueden causar estrés o aprensión (OMS, 2018); aunado al estrés académico derivado de la complejidad y/o sobrecarga de tareas y trabajos, y de la evaluación de los profesores, de sus padres, y de ellos mismos sobre su desempeño (García y Zea, 2011; Macías, 2005). Conjuntamente, presentan sentimientos extremistas ya que el lóbulo frontal del cerebro encargado de la regulación de las emociones está en desarrollo (OPA, 2018c). Por lo tanto, los estudiantes pueden enfrentar una vulnerabilidad cognitiva-emocional de acuerdo con el manejo de su estrés que los puede llevar a la inflexibilidad psicológica y al desarrollo de trastornos de ansiedad y depresión.

El desarrollo fisiológico durante la adolescencia conlleva cambios rápidos y desiguales que pueden generar una apariencia incómoda y una mayor preocupación por la imagen corporal (OPA, 2018a). Para algunos individuos de este rango de edad, la preocupación por la imagen corporal es extrema (OPA, 2018b). Los adolescentes enfrentan una vulnerabilidad fisiológica socioemocional ya que en su proceso de construcción de identidad y autonomía tienden a preocuparse demasiado por encajar en los estándares de normalidad y a ser influenciados por las amistades (SAHRC, 2013a), lo cual aunado a su

deficiencia en la regulación emocional (OPA, 2018c) puede conllevar al desarrollo de trastornos alimenticios.

En este sentido, la vulnerabilidad socioemocional puede suponer riesgos potenciales para el adolescente. Por un lado, de acuerdo con el desarrollo emocional se argumenta que primero se desarrolla la parte posterior del cerebro que tiene que ver con las recompensas, y posteriormente la parte frontal relacionada con el control de emociones (OPA, 2018b). Por otro lado, se observa que la aceptación por parte de un grupo de pares es crucial para los adolescentes (OPA, 2018d). Por lo que, en este sentido, la OMS (2021a) enfatiza que muchos adolescentes se ven influenciados por sus pares para consumir alcohol, tabaco u otras drogas, especialmente en las edades más tempranas. Por consiguiente, los adolescentes pueden enfrentar una vulnerabilidad socioemocional conforme a su desarrollo cerebral, ya que en su actuar colocan las recompensas sociales por encima de los riesgos.

El desarrollo emocional y sexual puede conllevar un efecto de vulnerabilidad para el adolescente. Como se mencionó anteriormente, durante esta etapa de desarrollo cognitivo el adolescente no es consciente de los riesgos que asume porque antepone las recompensas que obtiene. Además, en lo que refiere al desarrollo sexual, la formación de la identidad sexual promueve su exploración y, como resultado, de acuerdo con Curtis (2015), el adolescente puede asumir conductas sexuales riesgosas. Por añadidura, Calero-Yera et al. (2017) enfatizan que las relaciones sexuales se dan en una edad cada vez más temprana, y pocos practican un sexo seguro, dando como resultado problemáticas como embarazos precoces o no deseados, abortos e infecciones por transmisión sexual como el VIH/SIDA. En consecuencia, el adolescente puede experimentar una vulnerabilidad emocional-sexual derivada de su formación de identidad sexual y de su regulación emocional.



Con respecto a los cambios cognitivos, durante la adolescencia el cerebro continúa creciendo y remodelando su estructura a través de la creación de nuevas conexiones y la poda sináptica (Güemes-Hidalgo et al., 2017). Por lo que, acorde con Mas (2019), es una etapa de exigencia energética para el cerebro que requiere un reposo efectivo a través del sueño para que dichos cambios cerebrales se consoliden. No obstante, los adolescentes en la noche tardan más tiempo en producir la hormona cerebral melatonina en comparación con los adultos y los niños, por ello, su reloj biológico o circadiano está en un proceso de ajuste que los lleva a una necesidad de dormir y despertarse más tarde (Gupta, 2014); sin embargo, este comportamiento reduce las horas de sueño dado que en su rol de estudiantes deben despertarse temprano para dar cumplimiento a sus actividades escolares y, en ocasiones, es reforzado por la carga de tareas académicas (Portilla, 2018). En consecuencia, los adolescentes pueden experimentar una vulnerabilidad cognitiva en relación con su desarrollo cerebral (ritmo circadiano) que puede inducir una deficiencia en la cantidad y calidad de sueño (insomnio).

#### ***2.1.3.1.1 Ansiedad.***

La ansiedad es una manifestación natural que se produce como forma de anticipación y evitación ante lo que se percibe como una amenaza. De acuerdo con la Asociación Psiquiátrica Mexicana (APM) y la Asociación Americana de Psiquiatría (APA, por sus siglas en inglés), la ansiedad es una reacción normal de alerta ante peligros, la cual anticipa una preocupación futura y se asocia a la evitación (APA, 2017; APM, 2017). Al respecto, Rapee (2016) manifiesta que la ansiedad se produce debido a una anticipación de amenaza, y se caracteriza por la evitación evidente de situaciones específicas, lugares o estímulos, o

formas más sutiles de evasión como la indecisión o la incertidumbre; una evitación que, de acuerdo con el autor, generalmente está acompañada de componentes afectivos de temor, angustia o timidez.

Durante la EMS prepondera la ansiedad derivada de las diversas presiones que experimenta el sujeto como estudiante y adolescente, presiones asociadas a su entorno educativo, familiar y social. La Academia Americana de Psiquiatría Infantil y Adolescente (AACAP, por sus siglas en inglés) acentúa que la ansiedad durante la adolescencia es habitual dada la variedad de cambios e incertidumbres que enfrenta un adolescente con respecto a la forma en que ve y siente su cuerpo, la aceptación social y los conflictos sobre la independencia (AACAP, 2021). No obstante, si la ansiedad se convierte en una respuesta exagerada puede implicar el desarrollo de un trastorno de ansiedad. En este sentido, Rapee (2016) y la Asociación de Ansiedad y Depresión de América (ADAA, por sus siglas en inglés) (ADAA, 2021a) manifiestan que los trastornos de ansiedad tienden a comenzar entre la segunda infancia y la adolescencia media.

Cuando la ansiedad lleva a manifestaciones exageradas se fomenta el desarrollo de los trastornos de ansiedad. Al respecto, la APA (2017) argumenta que los trastornos de ansiedad se desarrollan cuando la ansiedad trasciende a un miedo o nerviosismo excesivo. En este sentido, la AACAP (2021) señala que para algunos adolescentes la ansiedad se convierte en un estado crónico que puede incluir miedos, preocupaciones y una inquietud excesiva que los lleva a ser excesivamente cautelosos y vigilantes incluso ante situaciones que no implican como tal una amenaza, lo cual llega a interferir con su capacidad para asistir a la escuela y para desempeñar su potencial académico. Spitzer et al. (2006a)

menciona que uno de los trastornos de ansiedad más común que se observa en la práctica médica y en la población general es el Trastorno de Ansiedad Generalizada (TAG).

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5, por sus siglas en inglés) desarrollado por la APA (2014) define el TAG como una ansiedad y preocupación excesiva difícil de controlar que se produce con mayor frecuencia durante los últimos seis meses, y con respecto a diversos sucesos o actividades como laborales o escolares. Además, el TAG se caracteriza por una ansiedad y preocupación que, en el caso de niños y adolescentes, debe venir acompañada de al menos uno de los siguientes síntomas: inquietud o sensación de estar atrapado o con “los nervios de punta”, facilidad para fatigarse, dificultad para concentrarse o quedarse con la mente en blanco, irritabilidad, tensión muscular, o problemas de sueño.

La AACAP (2021) establece que los adolescentes que sufren de TAG pueden quejarse de tensión muscular y calambres, dolores de estómago, dolores de cabeza, dolor en las extremidades y la espalda, fatiga o molestias asociadas con cambios puberales. De acuerdo con la organización Stanford Children’s Health (2021a), los niños y adolescentes con TAG con frecuencia se preocupan mucho por cosas como eventos futuros, comportamientos pasados, aceptación social, problemas familiares, sus capacidades personales y/o desempeño escolar.

En cuanto a qué provoca esta situación, se desconoce la causa exacta del TAG, sin embargo, la APA (2017), la ADAA (2021a) y la organización Stanford Children’s Health (2021a) reconocen factores biológicos, familiares y ambientales que contribuyen a la causa; un adolescente puede heredar una tendencia a la ansiedad, pero también puede influir el entorno y la gente con la que convive. Incluso, el TAG puede propiciar el desarrollo de

otros factores de riesgo. De acuerdo con la AACAP (2021), el adolescente en su intento por disminuir o negar sus miedos y preocupaciones, puede participar en conductas de riesgo como la evasión escolar, experimentación con drogas, comportamiento sexual impulsivo, trastornos del estado de ánimo o trastornos alimenticios.

Con respecto a las estrategias que ayudan a mitigar el TAG, por un lado, la APA (2017) menciona técnicas de manejo del estrés, meditación y grupos de apoyo (en persona o en línea), que pueden proporcionar una oportunidad para compartir experiencias y estrategias de afrontamiento. Por otro lado, la organización Stanford Children's Health (2021a) establece que el TAG puede tratarse mediante el desarrollo de destrezas que fomenten el manejo de la ansiedad y el dominio de las situaciones que contribuyen a la ansiedad.

#### ***2.1.3.1.2 Conductas sexuales riesgosas.***

En la adolescencia el individuo experimenta un desarrollo sexual con cambios físicos, emocionales y sociales que generan dudas y curiosidad sobre las conductas sexuales. Los adolescentes suelen percibir un interés sexual que aumenta su curiosidad por nuevas sensaciones, y el riesgo a desarrollar conductas sexuales riesgosas (Lara et al., 2020). Al respecto, Calero-Yera et al. (2017) resaltan que las relaciones sexuales se dan en una edad cada vez más temprana, y pocos practican un sexo seguro, por lo que, conforme a la Academia Americana de Pediatría (AAP, por sus siglas en inglés), muchos adolescentes están expuestos a padecer infecciones de transmisión sexual (ITS) y embarazos adolescentes (AAP, 2021b).

Con respecto a las ITS en México, de acuerdo con la Secretaría de Salud (SSA, 2015), para el año 2012 los datos indicaron que la infección más común en los adolescentes de una edad entre los 15 y 19 años fue la producida por el virus del papiloma humano (VPH), seguida de la infección asintomática por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), y la sífilis adquirida. La OMS (2016) enfatiza que el VIH es la segunda causa de muerte en adolescentes. Al respecto, acorde al Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH y el SIDA (CENSIDA), se tienen registrados 1,901 casos entre los años de 1983 a 2020 en la población mexicana de 15 a 24 años (CENSIDA, 2021).

Con respecto al embarazo adolescente, Lara et al. (2020) manifiesta que las prácticas sexuales en los adolescentes incrementan la posibilidad de tener un embarazo no deseado que afecta la salud física de la mujer y de su hijo, y el bienestar educativo, familiar, económico y social, tanto en el presente como en el futuro. Conforme a la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID), cada año dan a luz 16 millones de adolescentes en el mundo; el 90% de estos casos ocurre en países en desarrollo y el 38% sucede en América Latina y el Caribe (AMEXCID, 2017). En ese sentido, de acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI), el porcentaje de nacimientos registrados de madres adolescentes (menores de 20 años) en el año 2019 fue del 17% (INEGI, 2019).

Entre los factores que promueven el desarrollo de conductas sexuales de riesgo en los adolescentes, el Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva (CNEGSR) identifica principalmente la falta de conocimientos sobre los cambios que experimenta el adolescente, la reproducción, los métodos anticonceptivos y las ITS; la sensación de invulnerabilidad frente al peligro que los lleva a consumir sustancias; y los temores a los

efectos secundarios de los métodos anticonceptivos (CNEGSR, 2015). De acuerdo con la organización Healthy Children (2009), los adolescentes son más propensos a tener relaciones sexuales si socializan con compañeros que aprueban y fomentan la actividad sexual. Entre las conductas sexuales de riesgo se consideran el uso nulo de métodos anticonceptivos, mantener relaciones sexuales bajo el uso de sustancias nocivas y tener actividad sexual con un alto número de parejas (Negeri, 2014).

En lo que respecta a los factores que contribuyen a la salud sexual de los adolescentes, la AAP (2021b) destaca que, si se ofrecen programas integrales de educación sexual en las escuelas, pueden producirse resultados positivos, como el retraso en la iniciación, reducción en la frecuencia de relaciones sexuales y en el número de parejas sexuales y aumento en el uso del preservativo. En ese sentido, los profesores y personal de salud pueden fomentar en el adolescente la construcción de un proyecto de vida, motivarlo a visualizar claramente sus metas y los impactos de cada acción (Lara et al., 2020). Además, los adultos pueden apoyar a que los adolescentes piensen con anticipación sobre ciertas presiones y sepan cómo reaccionar ante éstas (Healthy Children, 2009).

#### ***2.1.3.1.3 Consumo de sustancias.***

La adicción a las drogas o trastorno por consumo de sustancias es una enfermedad que principalmente afecta el cerebro y en consecuencia el comportamiento del ser humano. De acuerdo con la OMS (1992), los trastornos por consumo de sustancias son el conjunto de efectos fisiológicos, conductuales y cognitivos derivados del consumo de una o varias sustancias a las que el individuo les asigna una prioridad mucho mayor que otros aspectos fundamentales. Al respecto, Parekh (2017) establece que las personas presentan

alteraciones del pensamiento, comportamiento y funciones corporales debido a que las sustancias consumidas provocan cambios en la estructura y función del cerebro, principalmente en las áreas que se relacionan con el juicio, la toma de decisiones, el aprendizaje, la memoria y el control del comportamiento. Por lo tanto, se pueden observar en el paciente ciertas conductas de riesgo que le afectan a nivel personal e interpersonal.

De acuerdo con el DSM-5, un individuo que padece un trastorno por consumo de sustancias se caracteriza por tener un control deficitario, un deterioro social, efectos farmacológicos y un consumo de riesgo. Se tiene un control deficitario cuando la persona tiene un deseo intenso por consumir la sustancia, lo llega a hacer en grandes cantidades, y a la vez tiene deseos y esfuerzos fallidos por dejar o regular su consumo. En relación con el deterioro social, se identifica que el individuo, por consumir la sustancia, no cumple con sus responsabilidades, tiene problemas sociales e interpersonales y abandona actividades sociales, ocupacionales o recreativas. También el sujeto experimenta efectos farmacológicos, se observan conductas de tolerancia a la sustancia cuando aumenta la dosis para conseguir los efectos deseados, y síntomas de abstinencia que difieren de acuerdo con la sustancia consumida y la reducción de cantidades. Por último, en relación con el consumo de riesgo, el individuo consume de manera recurrente la sustancia, aunque ésta le provoque un riesgo físico, o a pesar de saber que padece un problema físico o psicológico (APA, 2014).

A nivel mundial se identifica que el consumo de sustancias tiende a iniciar durante la adolescencia. Al respecto, la UNESCO (2018) declara que el tabaco es la primera sustancia adictiva consumida por los adolescentes. En relación con el alcohol, la OMS (2021b) declara que en el año 2016 el 13.6% de los adolescentes de entre 15 y 19 años consumieron

alcohol. En el 2015, en la región de América Latina y el Caribe, de acuerdo con la UNICEF (2015), el 8.8% de los estudiantes de 13 a 15 años había consumido drogas (lícitas e ilícitas). Por lo tanto, el trastorno por consumo de sustancias es una problemática relevante en la adolescencia que debe ser atendida.

En cuanto a la adolescencia, se identifica que durante esta etapa con frecuencia las personas no dimensionan las consecuencias de sus actos, tienden a sentirse indestructibles e inmunes, por lo que, pueden consumir alcohol y otras drogas por razones como la curiosidad, para sentirse bien, para reducir el estrés, para sentirse personas adultas o para pertenecer a un grupo (AACAP, 2004). En lo que atañe al consumo, el Programa de Apoyo a las Comunidades Libres de Drogas en Estados Unidos (DFC, por sus siglas en inglés) argumenta que los adolescentes perciben el consumo riesgoso cuando ingieren cinco o más tragos de una bebida alcohólica una o dos veces por semana, es decir un consumo asociado a una intoxicación; cuando fuman uno o más paquetes de cigarrillos al día, cuando consumen marihuana una o dos veces por semana y cuando se consume cualquier medicamento no prescrito. Sin embargo, de igual forma los adolescentes son conscientes que sus padres considerarían que está mal consumir alcohol, tabaco, marihuana y medicamentos de receta médica que no fueron prescritos (DFC, 2014). Por ello, el sentirse indestructibles y la curiosidad puede llevar a los adolescentes al consumo de sustancias hasta experimentar una intoxicación.

La intoxicación suele ser el primer trastorno relacionado con las sustancias y frecuentemente comienza en la adolescencia, la cual se caracteriza por las alteraciones en la percepción, sueño, atención, pensamiento, razonamiento, conducta psicomotora y comportamiento interpersonal (APA, 2014). Los efectos de la intoxicación pueden persistir



porque al sistema nervioso le lleva más tiempo recuperarse que el que conlleva desechar la sustancia (Colón-Rivera y Balasanova, 2020). Por tanto, el consumo recurrente de alcohol o drogas contribuye a la angustia personal, bajo rendimiento escolar, problemas de salud a corto y largo plazo, dificultades de relación y participación en actividades antisociales. Además, el adolescente que está en un estado de intoxicación puede participar en conductas de riesgo que le pueden provocar lesiones graves, adquirir VIH u otras enfermedades de transmisión sexual, quedar embarazadas, e incluso en el peor de los escenarios, la muerte (AACAP, 2019a).

Con respecto al rendimiento académico, Henry et al. (2007) y Jackson et al. (2016) han informado que el consumo de sustancias se asocia con mayores tasas de abandono escolar en la EMS y un peor rendimiento académico. Al respecto, se ha identificado de forma consistente que existen asociaciones negativas entre el consumo de sustancias y el logro académico (Ehrenreich et al., 2015; Lynskey et al., 2003; Lynskey y Hall 2000). Además, Meier et al. (2012) argumenta que el cerebro humano sigue desarrollándose activamente hasta los 20 años, por lo que, el consumo de sustancias antes de esta edad puede perjudicar el funcionamiento neuropsicológico. En este sentido, Patte et al. (2017) evidencian que el consumo de marihuana a corto plazo altera la atención y la memoria de trabajo, dificultando el aprendizaje y la retención de la información.

Se desconocen los factores exactos que contribuyen al desarrollo de un trastorno de consumo de sustancias, sin embargo, por una parte, la APA (2014) declara que entre los principales están las actitudes culturales que se tienen hacia el consumo de cada sustancia; disponibilidad de la sustancia (incluido el precio); influencia de los compañeros; situación familiar inestable; fracaso escolar; otros trastornos mentales como la depresión, ansiedad,

bipolaridad o psicosis; o el consumo de otras sustancias como el tabaco y alcohol. Por otro lado, la APM identifica como factores asociados la curiosidad, falta de supervisión de adultos, disponibilidad de la droga y otros trastornos mentales (Parekh, 2017). Por último, la AACAP (2004) enfatiza que el consumo de alcohol o de tabaco a una temprana edad aumenta el riesgo del uso de otras drogas, además de otros factores como un historial familiar de abuso de sustancias, depresión y baja autoestima.

Entre los factores que buscan mitigar el trastorno por consumo de sustancias se identifica la importancia de la atención médica, así como la relevancia de los grupos de apoyo y el entorno escolar. La AACAP (2019a) enfatiza que los padres y otros adultos como los profesores pueden ayudar a identificar en los adolescentes signos de alerta para dar tratamiento, además de que pueden coadyuvar con estrategias de prevención. La APA enfatiza la importancia de un tratamiento basado en grupos de ayuda que integren miembros de la familia y consejeros (Colón-Rivera y Balasanova, 2020). Además, la APM reconoce la importancia del entorno escolar con políticas escolares antidrogas que involucren a las familias (Parekh, 2017).

#### ***2.1.3.1.4 Depresión.***

La tristeza es una emoción normal que se presenta ocasionalmente en la vida del ser humano. De acuerdo con la ADAA (2021b), diversas situaciones difíciles pueden llevar a una persona a sentir tristeza, entendida como un sentimiento de reacción normal a los factores estresantes de la vida. La APA (2014), en el Manual DSM-5, establece que la tristeza es un aspecto inherente de la experiencia humana, sin embargo, ésta puede presentarse en periodos duraderos y con consecuencias graves que atribuyen a la presencia

de un trastorno de depresión. Por lo tanto, es importante saber distinguir entre una tristeza normal y una tristeza de un episodio depresivo.

Los trastornos depresivos se caracterizan por una tristeza que interfiere en el funcionamiento normal del ser humano. La APA (2014) establece que los trastornos depresivos presentan un estado de ánimo triste, vacío o irritable, acompañado de cambios físicos y cognitivos que afectan significativamente la capacidad funcional del individuo; los cuales se pueden dar a cualquier edad, pero con mayor probabilidad en la pubertad. Al respecto, la AACAP (2019b) argumenta que la tristeza es una parte normal del crecimiento del niño que, en ocasiones, lo puede llevar a una depresión en la que estar triste, irritable y no disfrutar de sus actividades se observa día tras día.

Acorde con Kroenke et al. (2001), el Trastorno de Depresión Mayor (TDM) es uno de los trastornos mentales más prevalentes y tratables. El DSM-5 establece que un individuo que tiene un TDM se caracteriza por presentar un sentimiento abrumador de tristeza o una disminución importante de interés o placer en las actividades habituales, acompañado de al menos tres de los siguientes síntomas: disminución o aumento del apetito; alteración del sueño; agitación o retraso psicomotor; fatiga constante; sentimientos de inutilidad o culpabilidad excesiva e inapropiada; disminución de la capacidad de pensar, concentrarse y tomar decisiones; y pensamientos recurrentes de muerte e ideación suicida. Estos síntomas deben estar presentes por dos semanas seguidas, representar un cambio significativo y alterar el funcionamiento del individuo. La OMS, en su clasificación de los trastornos mentales y del comportamiento, incluye como síntomas adicionales la reducción de la autoestima y la confianza en sí mismo, así como las visiones sombrías y pesimistas del futuro (OMS, 1992).

El TDM puede presentar variaciones sintomatológicas en los adolescentes principalmente en lo que concierne al estado de ánimo triste. De acuerdo con Cortés-Morelos (2021), en los niños y adolescentes la tristeza puede ser sustituida por enojo o irritabilidad, dando como consecuencia agresividad que puede ser física, verbal o psicológica, y estar dirigida hacia uno mismo o hacia los demás, por lo que, según la ADAA (2021b) tienden a ser malhumorados y a tener problemas en la escuela. En este sentido la AACAP (2019b) establece que los niños y adolescentes tienden a sentirse tristes o irritables, no disfrutan de las cosas tanto como solían, pasan menos tiempo con amigos o en actividades después de la escuela, tienen cambios en el apetito y/o peso, duermen más o menos de lo habitual, se sienten cansados o tienen menos energía, sienten que todo es su culpa o no son buenos en nada, tienen problemas para concentrarse, se preocupan menos por la escuela, tienen pensamientos de suicidio, y pueden tener más síntomas físicos como dolores de cabeza frecuentes o dolores de estómago.

Entre los factores asociados al TDM se pueden mencionar los factores ambientales y otros trastornos mentales. La APA (2014) manifiesta que los acontecimientos adversos en la infancia constituyen un potente conjunto de factores de riesgo para contraer un TDM, aunado al consumo de sustancias y la ansiedad. En este sentido, Cortés-Morelos (2021) esclarece que la ansiedad y los eventos desafortunados de la vida (traumas) propician el desarrollo de un TDM. Por último, la AACAP (2019b) argumenta que entre las causas que propician el TDM entre los niños y adolescentes están una situación estresante, un conflicto familiar, una pérdida o decepción significativa, y los problemas de conducta o ansiedad.

Entre las estrategias que coadyuvan a mitigar el TDM se establece clínicamente la necesidad de psicoterapias (terapia cognitivo-conductual, terapia interpersonal) y

medicamentos (ADAA, 2021b; Cortés-Morelos, 2021), sin embargo, la escuela y la familia también pueden contribuir a la mejora del paciente. La AACAP (2019b) establece que se pueden realizar reuniones con la familia, y con el consentimiento de los padres, discusiones en la escuela que promuevan la creación de estrategias para coadyuvar y dar seguimiento al tratamiento del adolescente.

#### ***2.1.3.1.5 Inflexibilidad psicológica.***

Como parte del ser humano y de su vivir, se sabe que el individuo tendrá que experimentar una diversidad de emociones humanas que incluyen estados intensos y potencialmente turbulentos como el dolor y sufrimiento (Kashdan et al., 2006). No obstante, también se conoce que los animales, incluido el ser humano, tienden a evitar los aspectos negativos (Blanchard y Blanchard, 1968). Al respecto, Chawla y Ostafin (2007) explican que este comportamiento atribuye a un sentido de supervivencia, que atiende a las señales de peligro para eludir lo que se considera un daño potencial.

La inflexibilidad psicológica son los comportamientos que buscan evitar o escapar de experiencias internas no deseadas o de aquellas condiciones externas que las provocan (Hayes et al., 1996), aunque esto implique renunciar a los propios valores y objetivos (Hayes et al., 2006). Chawla y Ostafin (2007) señalaron que la inflexibilidad psicológica se caracteriza por una falta de voluntad de permanecer en contacto con la experiencia adversa (incluidas las sensaciones físicas, emociones, pensamientos, recuerdos y predisposiciones conductuales), y por las estrategias para alterar las experiencias hostiles.

Las personas deben ser flexibles al actuar para adaptarse a los acontecimientos, independientemente de que esos sean indeseados, deseados o neutros (Bond et al., 2011).

En este sentido, la inflexibilidad psicológica puede considerarse un comportamiento no normal al ser un proceso rígido e inflexible en el que se vierte gran cantidad de tiempo, esfuerzo y energía para evitar acontecimientos no deseados, aunque conlleve renunciar a metas importantes (Kashdan et al., 2006). Por lo tanto, la inflexibilidad psicológica se considera un factor de riesgo cuando ante situaciones adversas hay un dominio rígido de las reacciones psicológicas, caracterizado por pensamientos evaluativos y autodescriptivos negativos, así como el intento de evitación de la experiencia, mismo que resulta contraproducente al aumentar el estado de angustia (Wenzlaff y Wegner, 2000).

Existe una tendencia de los adolescentes hacia la inflexibilidad psicológica (Cunha y Santos, 2011). Como se mencionó anteriormente, durante esta etapa el cerebro continúa en desarrollo y la parte frontal del cerebro encargada de la regulación de emociones se desarrolla al último (OPA, 2018b), lo cual puede propiciar el desarrollo de dos conductas que conforman la inflexibilidad psicológica: la evitación experiencial (Hayes et al., 2006) y la fusión cognitiva, es decir, cuando los pensamientos y sentimientos son consideradas representaciones exactas de la realidad (Greco et al., 2008), que favorecen los pensamientos automáticos negativos (Ruiz y Odriozola-González, 2016).

La inflexibilidad psicológica puede propiciar el desarrollo de otras conductas asociadas a la evitación como la supresión de pensamientos, uso de drogas o alcohol para olvidar, evitación de objetos, lugares o situaciones temidas (Chapman et al., 2006), o el comportamiento sexual de alto riesgo (Chawla y Ostafin (2007). La evitación de las experiencias angustiosas impide el contacto con las mismas propiciando un alivio a corto plazo (Mellick et al., 2019), sin embargo, a largo plazo dicha inhibición lleva a aumentar la angustia ante estas mismas experiencias (Gross, 2002). Por lo tanto, existen pruebas de que

la inflexibilidad psicológica es un factor de riesgo para la patología de la ansiedad (Kashdan et al., 2006).

Entre los factores que contrarrestan la inflexibilidad psicológica está el entrenamiento en habilidades de atención plena (Kabat-Zinn, 2003). La atención plena o *mindfulness* es un método que consiste en atraer la atención completa hacia la experiencia presente (Marlatt y Kristellar, 1999). Esta técnica está diseñada específicamente para contrarrestar la evitación experiencial al promover el contacto deliberado y no evaluativo con los acontecimientos que se están experimentando (Hayes y Wilson, 2003).

#### **2.1.3.1.6 Insomnio.**

El sueño es una necesidad básica del ser humano que promueve la salud física y mental. Al dormir, el ser humano atraviesa por cinco fases de sueño: fase 1, 2, 3, 4 y la fase de movimientos oculares rápidos (REM, por sus siglas en inglés) que duran aproximadamente entre 90 a 100 minutos (Gupta, 2014). En la fase 1 y 2 se produce un sueño ligero con movimientos oculares, ritmos cardíacos y respiratorios lentos, y un descenso en la temperatura; en estas fases la persona se puede despertar fácilmente. Durante la fase 3 y 4 se desarrolla un sueño profundo en el que el individuo tiene una experiencia más renovadora con una liberación de hormonas que contribuyen al crecimiento y desarrollo; en estas fases es más difícil despertar a la persona. Por último, en la fase de sueño REM se dan los sueños, movimientos oculares rápidos, y una aceleración en la respiración y el ritmo cardíaco. Al respecto del sueño REM, Mas (2019) enfatiza que es fundamental para consolidar los aprendizajes, por lo que, dormir menos no sólo afecta la

capacidad renovadora, sino que reduce el tiempo de sueño REM y en respuesta dificulta la capacidad de aprendizaje.

Durante la adolescencia el individuo experimenta una alteración en su comportamiento de sueño. Los adolescentes tienen un cambio biológico en su reloj circadiano por lo que les cuesta conciliar el sueño antes de las 11 pm (Okorie, 2019). Al respecto, Gupta (2014) manifiesta que este comportamiento se debe a que en la noche la hormona cerebral melatonina tarda más en producirse en contraste con los adultos y los niños. En este sentido, Mas (2019) argumenta que los adolescentes no duermen adecuadamente porque tendrían que acostarse temprano para dar cumplimiento a los horarios escolares. Por lo tanto, es normal que el adolescente tenga insomnio de vez en cuando, pero cuando este comportamiento perdura a través del tiempo y afecta las funciones principales del adolescente se puede dar un insomnio crónico (Gupta, 2014).

El insomnio es una condición de cantidad y/o calidad de sueño insatisfactoria, que persiste durante un periodo de tiempo considerable (APA, 2014; OMS, 1992). Esta condición se caracteriza por alteraciones del sueño que se producen al menos tres noches a la semana, durante un mínimo de tres meses, y a pesar de las condiciones favorables (APA, 2014). El insomnio puede ser inicial, intermedio o terminal. El inicial se caracteriza por la dificultad para conciliar el sueño, el intermedio es la dificultad para mantener el sueño, y el terminal se entiende como aquel en el que despiertas muy temprano sin motivo (Cortés-Morelos, 2021). Las personas que padecen insomnio están insatisfechas con su cantidad y calidad de sueño (Morin et al., 2011), se quejan constantemente y se preocupan por sus consecuencias durante la noche y el día (OMS, 1992), por lo que, les puede causar angustia



o problemas significativos en el trabajo, la escuela u otras áreas importantes del funcionamiento diario de una persona (Torres, 2020).

El insomnio es una afección preponderante que afecta de manera significativa el funcionamiento del individuo (Morin et al. 2011). Las personas que padecen insomnio se sienten físicamente cansados durante el día (OMS, 1992); tienen un deterioro cognitivo que dificulta su concentración y memoria, y problemas sociales y laborales como consecuencia de su preocupación por el sueño, del aumento de la irritabilidad diurna y de la mala concentración (APA, 2014). Además, los problemas de sueño pueden provocar problemas de salud física como enfermedades cardíacas y diabetes, y de salud mental (Torres, 2020).

El insomnio es un trastorno del sueño presente entre los estudiantes de nivel medio superior. De acuerdo con la organización Stanford Children's Health, los adolescentes deben dormir de 8 a 10 horas por noche, no obstante, los estudios han demostrado que 7 de cada 10 estudiantes no duermen lo suficiente (Brooks, 2019). En los adolescentes, el riesgo de padecer insomnio puede limitar su capacidad para concentrarse y aprender (Okorie, 2019), por lo que, estas alteraciones de sueño pueden conducir a un bajo rendimiento en la escuela, un mayor riesgo de lesiones y problemas de salud (ADAA, 2021c). En consecuencia, es relevante analizar los patrones de sueño de los adolescentes para identificar y tratar posibles trastornos de sueño como el insomnio.

Entre los posibles factores que propician el insomnio en los adolescentes, la APA (2014) enfatiza que se exacerba por los horarios de sueño irregulares y factores psicológicos. Con respecto a los factores psicológicos, la ADAA (2021c) y Torres (2020) declaran que el estrés y la ansiedad pueden causar problemas para dormir o empeorar los problemas existentes de sueño. Además, Torres (2020) enfatiza que, en sentido contrario,

dichos problemas pueden agudizar la depresión o la ansiedad. Por su parte, la AACAP (2004) argumenta que el sueño puede ser perturbado por ciertos desórdenes como el abuso de sustancias y la ansiedad, mientras que la OMS (1992) manifiesta que el insomnio es un síntoma común de otros trastornos mentales como los alimenticios y el consumo de sustancias.

Entre los factores que mitigan el insomnio se consideran rutinas de sueño, técnicas de relajación y practicar ejercicio. De acuerdo con Torres (2020), cumplir con un horario de sueño, hacer ejercicio, evitar el consumo de alcohol, cafeína y comidas pesadas durante la noche, y las técnicas de relajación como mindfulness y meditación, pueden ser útiles para el insomnio. Además de acuerdo con el Instituto Europeo del Sueño (2020), se puede recurrir a siestas de poca duración para calmar la somnolencia que hace sentir al individuo como torpe e inoperativo. En este sentido, Wright (2020) enfatiza que las siestas proporcionan un impulso de energía, pero no sustituyen la calidad de sueño por la noche; las siestas prolongadas pueden significar un despertar desorientado y perezoso, y un aumento en la dificultad para dormir a una hora normal, por lo que las siestas deben ser de menos de 30 minutos y a primera hora de la tarde.

#### ***2.1.3.1.7 Trastornos alimenticios.***

A nivel mundial se ha identificado que el estudio de los trastornos alimenticios en la EMS es una prioridad clave dado que hay una preponderancia a desarrollarse durante la adolescencia. La AACAP (2018) declara que la alimentación desordenada relacionada con el estrés, los malos hábitos nutricionales y las modas alimentarias, son problemas relativamente comunes para los adolescentes, por lo que, de acuerdo con Morgan et al.

(1999), los trastornos alimenticios se encuentran entre los trastornos psiquiátricos más comunes entre este grupo poblacional. En este sentido, la UNICEF (2019b) enfatiza que la adolescencia es una etapa de mayor vulnerabilidad hacia el desarrollo de trastornos alimenticios ya que existe una mayor presión social por estar delgado y la influencia de los compañeros.

Al respecto, la OMS (2021b) refiere que los trastornos alimenticios comienzan habitualmente durante la adolescencia y el principio de la edad adulta, mientras que, la UNICEF (2019b) argumenta que la adolescencia es una etapa de mayor vulnerabilidad a los trastornos alimenticios para las mujeres, dado que existe una mayor presión social por estar delgadas, las dietas y la influencia de los compañeros. Sánchez (2017) enfatiza que los modelos de belleza dominantes promueven una exigencia social, que de no cumplirla puede causar sufrimiento principalmente entre los adolescentes.

La preocupación por estar delgado ha llevado a considerar la obesidad como un factor clave que concierne al desarrollo de los trastornos alimenticios. La APA (2014) declara que, si bien la obesidad no es considerada un trastorno mental, se han demostrado asociaciones importantes entre ésta y los trastornos alimenticios. Al respecto la ADAA (2021d) aclara que la obesidad es percibida desde un intenso miedo a engordar, dado que puede estar presente en individuos a pesar de su bajo peso. Por lo tanto, los trastornos alimenticios son definidos como afecciones conductuales caracterizadas por alteraciones graves y persistentes en el comportamiento alimenticio (Guarda, 2021), mismos que se relacionan con pensamientos y emociones angustiantes con respecto a la imagen corporal y el sobrepeso (Carter et al., 2001). Entre los principales trastornos alimenticios que aquejan al adolescente se puede mencionar la anorexia y la bulimia.

La anorexia es entendida, de acuerdo con el DSM-5, como la limitación de la ingesta de alimentos que conduce a un peso corporal significativamente bajo en relación con los parámetros saludables establecidos de acuerdo con la edad y sexo (APA, 2014). Esta conducta es provocada por una distorsión de la imagen corporal en la que el temor a engordar persiste como una idea intrusiva y sobrevalorada (OMS, 1992). Guarda (2021) establece que la anorexia afecta la salud física del individuo con síntomas como mareos o desmayos, cabello y uñas quebradizas, intolerancia al frío, debilidad muscular, estreñimiento severo, complicaciones cardiovasculares y neurológicas, pérdida ósea que resulta en osteopenia u osteoporosis, entre otros. Así mismo, la ADAA (2021d) destaca que la anorexia coexiste con trastornos mentales como la depresión, ansiedad, abuso de sustancias y una notable baja autoestima, que, conforme a la AACAP (2018), los lleva a una creencia irracional de que se es gordo independientemente la complexión delgada que prevalezca.

Con respecto a la bulimia, se observa que el individuo tiene una preocupación persistente y un deseo irresistible por comer (OMS, 1992), por lo tanto, éste experimenta episodios recurrentes de atracones en los que ingiere una cantidad exorbitante de alimentos y experimenta una sensación de falta de control sobre lo que se ingiere (APA, 2014). Al respecto la ADAA (2021d) manifiesta que, a diferencia de la anorexia, las personas con bulimia generalmente pesan dentro de un rango normal, pero al igual que en la anorexia prevalece el temor a aumentar de peso y se sienten intensamente insatisfechos con sus cuerpos, lo cual afecta su autoestima. En consecuencia, la bulimia, en comparación con la anorexia, no es tan evidente físicamente dado que la anorexia se puede apreciar fácilmente por el notable peso bajo.

Ante el temor a engordar, el individuo después de los atracones experimenta diversas conductas inapropiadas (OMS, 1992). La organización Stanford Children's Health (2021b) clasifica estas conductas como una bulimia tipo purga en la que el adolescente vomita, emplea laxantes, diuréticos, enemas u otros medicamentos que limpian los intestinos; y una bulimia tipo no depuración en la que el adolescente ayuna o hace demasiado ejercicio. Al respecto, Guarda (2021) enfatiza que estos comportamientos son reservados y están asociados con sentimientos de vergüenza, por lo que, es posible que los familiares o amigos no sepan que una persona tiene bulimia nerviosa. Por lo tanto, al no existir evidentes cambios en el peso y ocultar comportamientos inapropiados, la bulimia resulta peligrosa por las serias amenazas para la salud física, con consecuencias como la deshidratación, desequilibrio hormonal, agotamiento de minerales importantes y daño a órganos vitales (AACAP, 2018).

Además, se ha comprobado que los trastornos alimenticios repercuten en el rendimiento académico. La situación nutricional puede influir en el rendimiento académico, ya que, como lo expresa Sinurat et al. (2018), se considera un problema que puede limitar la capacidad de aprendizaje del adolescente. Con respecto al sobrepeso, Taras y Potts-Datema (2005) manifiestan que la obesidad en los estudiantes está relacionada con peores niveles de rendimiento académico. En este sentido, Kang y Park (2016) justifican este comportamiento ya que la obesidad puede provocar problemas de salud, y con ello un mayor absentismo y a una mayor probabilidad de que se produzca un retraso escolar.

Los factores que propician el desarrollo de los trastornos alimenticios siguen siendo imprecisos, sin embargo, acorde con la OMS (1992), cada vez hay más pruebas de que los factores socioculturales y los mecanismos psicológicos contribuyen a su causalidad. Con

respecto a los factores socioculturales, por un lado, Killen et al. (1994) enfatizaron que la preocupación de la sociedad por la delgadez y la forma del cuerpo puede promover la expresión de síntomas de trastornos alimenticios en adolescentes vulnerables; por otro lado, la organización Stanford Children's Health (2021c) manifiesta que los adolescentes que provienen de familias muy rígidas y críticas, con padres intrusivos y sobreprotectores, pueden ser dependientes y emocionalmente inmaduros, y vulnerables a padecer trastornos alimenticios. En lo que respecta a los mecanismos psicológicos, la APA (2014) declara que la baja autoestima, síntomas depresivos, trastorno de ansiedad social y TAG en la infancia o adolescencia, se asocian con el aumento en el desarrollo de trastornos alimenticios.

Con respecto a los factores que atienden los trastornos alimenticios, la AACAP (2018) declara que su tratamiento requiere un enfoque multidisciplinario que incluye la terapia individual y familiar, y el asesoramiento y seguimiento del personal médico. Al respecto, Guarda (2021) declara que el tratamiento más eficaz para los adolescentes consiste en capacitar a los padres para que apoyen y supervisen las comidas de sus hijos. En este sentido, la organización Stanford Children's Health (2021b) enfatiza que a través de los padres y maestros se puede detectar casos de trastornos alimenticios en los adolescentes, por lo que es importante que la familia, los profesores y el personal médico trabajen en conjunto para detectar, atender y dar seguimiento a dichos casos.

### ***2.1.3.2 Factores de protección.***

En definitiva, la adolescencia y el contexto educativo supone un impacto que puede conllevar a un estado de vulnerabilidad. Acorde con Curtis (2015), esta evolución interdependiente, individual y contextual, genera desafíos que constituyen riesgos y

oportunidades para que los adolescentes desarrollen su resiliencia. Güemes-Hidalgo et al. (2017) definen como adolescentes resilientes a aquellos que tienen la capacidad de utilizar factores protectores que les permiten sobreponerse a la adversidad, crecer y desarrollarse adecuadamente para madurar como seres adultos competentes. Por lo tanto, es necesario crear factores de protección como redes de apoyo para atender factores de riesgo (Masten y Reed, 2002), puesto que, Hjemdal et al. (2011) identificaron que los altos niveles de factores de protección se asociaban con niveles más bajos de problemas de salud mental en los adolescentes.

El apoyo social en la educación es relevante por el tiempo que pasa el estudiante en el entorno educativo y la interacción social que emerge de la práctica educativa, aunado a la importancia e impacto de las relaciones sociales en la adolescencia. Para el adolescente es muy importante la relación con sus amigos y ser aceptado socialmente, por lo tanto, es menester analizar la adaptación del estudiante a sus compañeros y amigos, observar cómo se comportan y si encuentran concordancia sociocultural entre ambos (Rodríguez y Vigrana, 2017). Este tipo de análisis son necesarios al ser relaciones que influyen en el desarrollo cognitivo y emocional del adolescente, y trascienden a otros ámbitos de la vida como la familia, escuela y comunidad (Estévez-López et al, 2009).

Además, es necesario resaltar la importancia de los recursos emocionales, sociales y psicológicos que suscitan el bienestar, productividad y sentido de la vida para ayudar a que las personas progresen ante los desafíos (Shellman y Hill, 2017). Henderson y Milstein (2003) sugieren que las escuelas deben promover vínculos, establecer límites claros y consistentes, enseñar habilidades para la vida, y proporcionar cuidado y apoyo. En este sentido, Molinero (2017) declara que la escuela no debe enseñar sólo conocimiento

disciplinar, sino también habilidades, técnicas y mecanismos de aprendizaje social que potencien la personalidad del estudiante, ya que, de acuerdo con Peng (1994), la resiliencia de los estudiantes puede ser fortalecida a través de programas de apoyo y actividades extracurriculares.

Por último, se sabe que los estudiantes en la etapa de adolescencia experimentan cambios que los alteran de manera diferente, sin embargo, son poco considerados por las instituciones educativas al valorar el rendimiento académico (Rodríguez y Vigrana, 2017). Steinberg (2008) enfatiza que la escuela debe demostrar su compromiso con los estudiantes y ser flexible con su plan de estudios para que puedan satisfacerse las necesidades individuales. De manera que, las metas de logro académico sean concebidas desde el beneficio que trae el aprendizaje para el estudiante y no como medida que desvalorice su capacidad, dado que, los resultados negativos pueden llegar a deteriorar la motivación y resiliencia (Grant y Dweck, 2003).

#### ***2.1.3.2.1 Apoyo social.***

El apoyo social es comprendido como un recurso que coadyuva a que el ser humano pueda afrontar una situación adversa. De acuerdo con Zimet et al. (1988), desde mediados de la década de 1970 aumentó el interés sobre el estudio del apoyo social como un recurso de afrontamiento. Al respecto, Pearlin y Schooler (1978) establecen que el afrontamiento son las estrategias que las personas emplean para manejar tensiones de la vida, las cuales se conforman de recursos sociales (redes interpersonales) y recursos psicológicos (características de la personalidad). Por lo tanto, el apoyo social es un recurso que fortalece las estrategias de afrontamiento del individuo.



Las relaciones sociales se definen como un apoyo cuando a partir de la interacción proporcionan aspectos instrumentales o afectivos que fortalecen el bienestar del individuo. En este sentido, Shumaker y Brownell (1984) manifiestan que el apoyo social son las provisiones instrumentales y/o expresivas, percibidas o reales, proporcionadas por las redes sociales. Cohen y McKay (1984) establecen que la función del apoyo social es actuar principalmente como un amortiguador, protegiendo a los individuos de los efectos dañinos del estrés. Por lo que, conforme con Zimet et al. (1988), el apoyo social es un sustento instrumental y/o emocional que puede venir de diversas fuentes como la familia y amigos, y que ayuda a promover comportamientos saludables ante situaciones estresantes.

Durante la adolescencia, las relaciones interpersonales son de gran importancia ya que pueden ser particularmente sustanciales en la protección contra los problemas psicosociales (Connolly et al., 2000). Así mismo, Collins y Steinberg (2008) enfatizan que, especialmente durante esta etapa, las relaciones sociales son fundamentales para el ajuste psicológico y el bienestar. Entre las fuentes de apoyo más significativas de los adolescentes están los padres y los amigos (Levitt et al., 2005), sin embargo, para que sean relevantes es necesario que se perciba dicho apoyo porque, aunque se crea que se está ayudando, si el adolescente no lo cree así, no recurrirá a estas fuentes de apoyo (Rowell et al., 2016).

El adolescente distingue el apoyo social según sus principales fuentes, padres o amigos. Acorde con Cheung y Sim (2017), durante la adolescencia hay una disminución del apoyo paterno percibido, ya que durante esta etapa el individuo experimenta un sentido de autonomía emergente que tiende a alejarlo de la familia. Sin embargo, Brittain (1967) enfatiza que el apoyo de los padres prevalece en situaciones con consecuencias a largo plazo debido a sus conocimientos y experiencia vital. En este sentido, Helsen et al. (2000)

añaden que la mayoría de las investigaciones han encontrado que el apoyo de los padres proporciona un mejor indicador de desarrollo positivo que el apoyo de los amigos.

A medida que avanza la adolescencia y su búsqueda de autonomía, las amistades se vuelven cada vez más importantes para el desarrollo social y psicológico del individuo (Brent et al., 2014). Por esta razón, el apoyo de las amistades puede ser una fuente de apoyo relevante (Cheung y Sim, 2017), que puede aumentar la resiliencia en los adolescentes vulnerables (Rothon et al., 2011). No obstante, de igual forma la importancia de estos grupos de apoyo va a depender de la valoración y percepción de apoyo por parte del adolescente (Helsen et al., 2000).

Entre los beneficios del apoyo social se ha identificado un aumento del bienestar del individuo. Zimet et al. (1988) argumentan que el apoyo social está directamente relacionado con la gravedad de los síntomas psicológicos y físicos ya que actúa como amortiguador entre los acontecimientos vitales estresantes. Al respecto se ha comprobado que las buenas relaciones con los padres coadyuvan a una autoestima positiva, competencia social y bienestar (Helsen et al., 2000), además de estar asociadas con una menor probabilidad de síntomas depresivos (Rothon et al., 2011). Por lo que, el apoyo social es considerado un factor clave de salud y bienestar (Rowell et al., 2016).

Además, se ha identificado que el apoyo social puede reducir el estrés en situaciones adversas y aumentar la concentración e interés de los adolescentes en las tareas de aprendizaje (Wang y Eccles 2012). Al respecto, Chen et al. (2010) enfatizan que el aprendizaje y el rendimiento son procesos socialmente mediados, por lo que, los estudiantes con relaciones positivas en la escuela tienden a mostrar un mayor compromiso escolar y un mayor logro académico. De ahí que Veas et al. (2015) consideren que las relaciones

positivas en la escuela conducen a un sentimiento positivo de pertenencia, y con ello un éxito académico.

#### ***2.1.3.2.2 Florecimiento.***

El florecimiento es considerado como un estado de bienestar que potencializa la capacidad resiliente, en el entendido de que las estrategias usadas para afrontar adversidades se integran de recursos psicológicos y sociales (Pearlin y Schooler, 1978). De modo que el constructo de florecimiento contempla diversos recursos que promueven la felicidad, productividad y sentido de la vida para ayudar a que las personas progresen ante los desafíos (Keyes, 2009; Ryff y Singer, 2003; Shellman y Hill, 2017).

El florecimiento de acuerdo con Hone et al. (2015), es un término que ha sido empleado por diversos investigadores de la psicología positiva para describir un estado de bienestar elevado, es decir, una combinación de bienestar emocional, psicológico y social, en el que el individuo está lleno de vitalidad emocional y funciona positivamente a nivel personal y social (Keyes y Haidt, 2003). En virtud de lo cual, el florecimiento es una medida subjetiva de bienestar que ha sido operacionalizada principalmente desde la percepción del participante a través de autoinformes (Diener et al., 2010).

Dado que el término de bienestar es considerado un constructo multidimensional, el florecimiento se ha operacionalizado de formas diferentes (Ruggeri et al., 2020). Keyes et al. (2008) evalúa el florecimiento a través del afecto positivo, satisfacción con la vida, contribución e integración social, crecimiento personal, aceptación y coherencia social, dominio del entorno, crecimiento personal, relaciones positivas con otros, y autoaceptación.

Diener et al. (2010) lo hacen mediante la autoaceptación, aceptación social, autoeficacia, compromiso, contribución social, propósito de vida, optimismo y relaciones positivas. Por su parte, Huppert y So (2013) por medio de las relaciones positivas, compromiso, significado por la vida, autoestima, emoción positiva, competencia, optimismo, estabilidad emocional, vitalidad y resiliencia. Y Seligman (2011) lo evalúa con respecto a las relaciones positivas, compromiso, emoción positiva, y realización o competencia. Aunque se observa que existen diversas formas de comprender el florecimiento, existen elementos comunes que comparten diversos autores como las relaciones positivas, optimismo, autoestima y el significado por la vida.

Como se mencionó anteriormente, la adolescencia es una etapa de cambios significativos con implicaciones en el desarrollo y salud de la persona. Por tal motivo hay una preponderancia hacia el estudio de la salud mental de los adolescentes desde las enfermedades mentales (Keyes, 2006), y con ello, la necesidad de fortalecer su estudio desde otras perspectivas como la Psicología Positiva, con el fin de comprender los procesos y mecanismos implícitos en las fortalezas y virtudes del ser humano (Poseck, 2006). En este sentido, Gutiérrez y Gonçalves (2013) argumentan que desde esta postura optimista se pueden abordar acciones para promover el desarrollo positivo que ayude a sobreponerse y prevenga conductas de riesgo, ya que evitar las conductas de riesgo no garantiza que se dispongan de los activos necesarios para desarrollarse de manera positiva.

Entre las acciones que emplean las instituciones educativas para incrementar el florecimiento están las actividades extracurriculares. Kandasamy et al., (2018) en una muestra de niños estadounidenses de entre 6 y 17 años identificaron que las actividades extracurriculares se asociaron significativamente con el florecimiento. En este sentido,

Feraco et al. (2022a; 2022b) comprobaron que las actividades extracurriculares influyen en el desarrollo de habilidades interpersonales (adaptabilidad, iniciativa personal, perseverancia, curiosidad, liderazgo y conciencia social) y se asocian con habilidades cognitivas (razonamiento, resolución de problemas, rotación mental, memoria de trabajo), por lo que, también propician motivación académica.

#### ***2.1.3.2.3 Metas de logro académico.***

Las metas de logro académico son consideradas como factores de protección que fortalecen el desarrollo de la resiliencia en el contexto educativo, ya que representan un apoyo motivacional (Gaxiola et al., 2013), que guía el comportamiento de los estudiantes (Valle et al., 2009). Quintana et al. (2009) argumentan que las personas que se plantean metas tienen mejores estrategias de afrontamiento ante las adversidades, ya que según Cyrulnik et al., (2004) la resiliencia implica un proyecto de vida que motiva a la persona a seguir adelante. En consecuencia, la evaluación de las metas académicas es de gran importancia al fungir como elementos motivacionales (Gaeta et al., 2017).

Grant y Dweck (2003) exponen que las metas académicas son definidas de distinta forma por los estudiantes, lo cual repercute en su motivación y, a su vez, en su capacidad resiliente. Entre las metas que distinguen los autores están las metas de rendimiento y de aprendizaje. Las metas de rendimiento se basan en resultados académicos, y se dividen en metas de resultados y metas de habilidades. Por un lado, las metas de resultados se centran en la obtención de resultados positivos por el deseo de hacer bien las cosas, por el otro, las metas de habilidades validan la propia capacidad. De tal forma que las metas de habilidades, a diferencia de las metas de resultados, llegan a deteriorar la motivación y

resiliencia del estudiante si se obtienen resultados negativos, ya que estos resultados atribuyen a una aparente falta de capacidad que crea desconfianza para enfrentar circunstancias desafiantes.

Asimismo, los autores declaran que las metas de aprendizaje, como su nombre lo indica se basan en la importancia que se le asigna al aprendizaje, desde los beneficios de adquirir nuevo conocimiento o habilidades (metas de aprendizaje), o desde los beneficios de enfrentar desafíos (metas de aprendizaje-dominio). Por lo general, los que adoptan objetivos de aprendizaje tienen una mayor motivación y rinden más, sobre todo ante los retos o contratiempos.

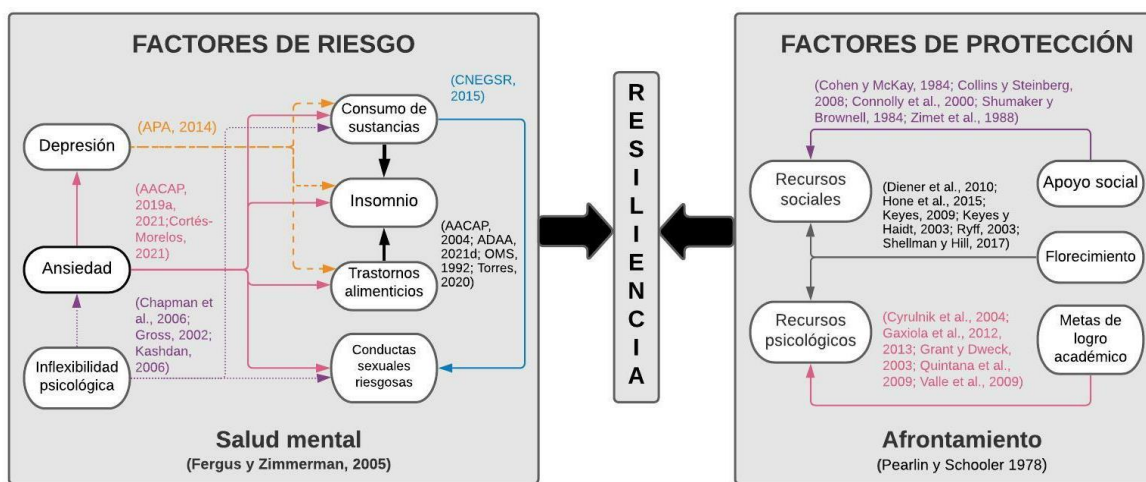
La EMS supone una presión académica al ser considerada la etapa de preparación para la universidad, en la que ante las demandas de un entorno globalizado que requiere de una formación de alto nivel, se desarrollan programas académicos más exigentes (DOF, 2016). De este modo, estos programas crean entornos desafiantes que ponen a prueba la capacidad resiliente de los estudiantes, la cual, dada la diversidad de metas, posibilita que algunos estudiantes superen los retos a pesar de las condiciones contextuales compartidas (Gaxiola et al., 2012).

En resumen, la Figura 2 muestra la relación teórica de la resiliencia con los factores de riesgo y protección descritos, así como asociaciones intra-factores. Por un lado, se identificó que la salud mental ha sido fuertemente asociada a los factores de riesgo de la resiliencia dada la vulnerabilidad que enfrentan los adolescentes y estudiantes de EMS (Fergus y Zimmerman, 2005), devenida de su proceso de desarrollo y de las presiones académicas. Por otro lado, se expuso que el afrontamiento está fuertemente relacionado con los factores de protección de la resiliencia, ya que es el conjunto de estrategias para manejar

las situaciones adversas (Folkman y Moskowitz, 2004), el cual se conforma de recursos sociales y psicológicos (Pearlin y Schooler, 1978).

**Figura 2**

*Asociación teórica entre la resiliencia y factores de riesgo y protección del adolescente, estudiante de EMS*



Nota. Elaboración propia.

## 2.2 Marco normativo institucional

Al igual que la adolescencia, la EMS fue analizada para situar el estudio de la resiliencia desde el contexto del participante, e identificar posibles factores de protección y riesgo. Por lo tanto, en esta sección se presentan los lineamientos que establecen y regulan la bases generales de la EMS en México; se describen los modelos educativos, el tipo de sostenimiento y los programas educativos.

### 2.2.1 Educación Media Superior (EMS).

En México la EMS, también conocida como bachillerato o preparatoria, es el nivel educativo que procede de la educación secundaria, que desde el año 2012 forma parte de la

educación obligatoria en el país, de acuerdo con la reforma al Mandato Constitucional de Obligatoriedad y Universalización de la EMS (Subsecretaría de Educación Media Superior [SEMS], 2019a), y que, de acuerdo con la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2019), los estudiantes con una edad típica de entre los 15 y 17 años cursan este nivel.

### **2.2.1.1 Modelos educativos.**

La EMS está constituida por tres modelos educativos: Bachillerato General, Bachillerato Tecnológico y Profesional Técnico (INEE, 2010). Conforme a cifras del periodo 2018-2019 reportadas por la SEP (2019), el Bachillerato General es el modelo educativo con mayor número de estudiantes, y por ende, mayor número de docentes y escuelas, como se observa en la Tabla 1.

**Tabla 1**

*Número de estudiantes, docentes y escuelas por modelo educativo*

Modelo educativo	Estudiantes	Mujeres	Hombres	Docentes	Escuelas
Bachillerato General	3,287,828	1,712,471	1,575,357	222,862	16,480
Bachillerato Tecnológico	1,889,451	912,469	976,982	187,603	3,905
Profesional Técnico	62,396	35,695	26,701	8,428	625

*Nota.* Adaptado de SEP (2019).

El Bachillerato General surgió en 1867 con la promulgación de la Ley Orgánica de Instrucción Pública del Distrito Federal, en la que se establecía que la Escuela Nacional Preparatoria impartiría los cursos necesarios para ingresar a las Escuelas de Altos Estudios (INEE, 2010). Este modelo educativo tiene como objetivo reforzar los saberes adquiridos en niveles previos, y tiene una función propedéutica para ingresar al nivel superior (SEP, 2017). Es impartido por distintos tipos de instituciones, entre las cuales se puede mencionar



a los bachilleratos de las universidades autónomas, Colegios de Bachilleres, bachilleratos privados, Telebachilleratos, entre otros (SEMS, 2019b).

El Bachillerato Tecnológico tiene un doble propósito, por un lado, tiene como objetivo preparar a los estudiantes para el ingreso a la educación superior y por el otro, brinda capacitación para participar en actividades industriales, agropecuarias, pesqueras o forestales (INEE, 2010). Algunas de las instituciones que lo imparten son los Centros de Estudios Tecnológicos Industriales y de Servicios (CETIS), Centros de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTIS), Centros de Educación Tecnológica Agropecuaria y Forestal (CBTA/CBTF), entre otros (SEMS, 2019b).

La Educación Profesional Técnica surgió a finales de la década de los setenta, con el objetivo de formar estudiantes para incorporarse al mercado de trabajo (INEE, 2010). A partir del año 1997, se volvió bivalente, por lo que también permite que los estudiantes puedan ingresar a estudios superiores si cursan un conjunto de asignaturas propedéuticas. (INEE, 2010). El Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (Conalep) es la institución que principalmente ofrece este modelo educativo (SEMS, 2019b).

#### ***2.2.1.2 Tipo de sostenimiento.***

La SEP (2019) clasifica el tipo de sostenimiento de la EMS en público y privado, los bachilleratos públicos los sostienen económicamente el gobierno federal o estatal, mientras que los bachilleratos privados, son operadas por particulares. Con base en el INEE (2017) los bachilleratos privados ofertan en su mayoría bachillerato general, en modalidades escolarizada, no escolarizada y mixta, y están formados por distintos programas

académicos que pueden ofrecerse dentro de una misma institución. Aunque la Tabla 2 muestra que en el año 2019 hubo más estudiantes en la educación pública, se puede identificar que es mayor la proporción de docentes y escuelas de educación privada con respecto al total de alumnado (SEP, 2019).

**Tabla 2**

*Número de estudiantes, docentes y escuelas por tipo de sostenimiento*

Tipo de sostenimiento	Estudiantes	Mujeres	Hombres	Docentes	Escuelas
Público	4,242,200	2,139,185	2,103,015	308,692	14,212
Privado	997,475	521,450	476,025	110,201	6,798

*Nota.* Adaptado de SEP (2019).

### **2.2.1.3 Programas académicos.**

El Marco Curricular Común (MCC) de la EMS establece que todos los estudiantes deben desarrollar competencias genéricas, disciplinares y profesionales, y establece que las competencias disciplinares se organizan en cinco campos: matemáticas, ciencias experimentales, ciencias sociales, humanidades y comunicación (SEMS, 2017), la Tabla 3 muestra el programa de estudios del Bachillerato General de acuerdo con estas competencias disciplinares.

**Tabla 3**

*Programa de estudios del Bachillerato General*

Campo disciplinar	Asignatura
Comunicación	Taller de lectura y redacción Informática
Matemáticas	Matemáticas
Ciencias experimentales	Química Biología Física Geografía Ecología y medio ambiente
Ciencias sociales	Metodología de la investigación Introducción a las ciencias sociales Historia de México Estructura socioeconómica de México

	Historia universal contemporánea
Humanidades	Ética y valores Literatura Filosofía

*Nota.* Adaptado de SEMS (2017)

Desde este marco común del Bachillerato General, las instituciones privadas han diseñado diversos programas académicos los cuales deben contar con el Registro de Validez Oficial emitido por la SEP, autoridades educativas locales o universidades públicas. De acuerdo con el INEE (2017), existen más de 200 programas académicos los cuales, ante las demandas de un mundo más globalizado y competitivo, se han vuelto más retadores.

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 estableció que el Sistema Educativo Mexicano debía fortalecerse para estar a la altura de las necesidades de un mundo globalizado, y entre las estrategias planteadas consideró la formación y capacitación de alto nivel, así como la participación de estudiantes e investigadores mexicanos en la comunidad global del conocimiento (DOF, 2013). Desde este preámbulo, a partir del 2016 la SEP reconoce al *Programa del Diploma del Bachillerato Internacional (PD)*, que puede ser impartido en instituciones públicas que operan bajo el modelo de bachillerato general o en instituciones privadas que cuenten con el Registro de Validez Oficial de estudios, y con la autorización correspondiente de la Organización del Bachillerato Internacional (IBO, por sus siglas en inglés) (DOF, 2016). En el Anexo 2 se muestra la lista de instituciones educativas en México que imparten el *PD*.

La IBO es una fundación educativa de carácter no gubernamental sin ánimo de lucro, fundada en 1968, con sede en Ginebra, Suiza (IBO, 2021). Su objetivo es desarrollar

habilidades intelectuales, personales, emocionales y sociales que los estudiantes necesitan para vivir en un mundo cada vez más globalizado, por lo que, colabora con instituciones educativas, gobiernos y organizaciones internacionales, como la UNESCO, para crear y desarrollar programas de educación internacionales, y métodos de evaluación rigurosos (IBO, 2021).

El PD tiene como objetivo promover el desarrollo de habilidades interculturales y académicas avanzadas a través de la realización de proyectos colaborativos y prolongados, centrados en situaciones del mundo real del ámbito internacional, global e intercultural (DOF, 2016). Al ser un programa de diploma cuenta con una certificación oficial a nivel internacional que es reconocida por las principales universidades del mundo, la cual acredita mediante medios de evaluación exigentes el nivel de logro con respecto a los objetivos establecidos. Las evaluaciones son externas a cargo de la IBO, e internas revisadas por los profesores y moderadas por la IBO.

De acuerdo con el DOF (2016) el programa de estudio establecido por la IBO y reconocido por la SEP está organizado en seis grupos de asignaturas y tres componentes troncales obligatorios. Los estudiantes deben llevar seis asignaturas, las cuales pueden ser de los seis grupos, o se pueden optar por no llevar asignaturas del grupo 2, siempre y cuando se lleven dos asignaturas del grupo 1, o bien, no llevar del grupo 6 y sustituirla por cualquiera de los grupos del 1 al 5. La Tabla 4 muestra las asignaturas por grupos y los objetivos establecidos.

**Tabla 4***Asignaturas según el Programa de Diploma del Bachillerato Internacional*

Grupos	Cursos	Objetivo
Grupo 1: Estudios de Lengua y Literatura	Cursos de literatura en la lengua materna.	Desarrollar habilidades de expresión escrita, expresión oral y análisis, y técnicas de crítica literaria. Crear fuertes lazos con su propia cultura y, a la vez, una perspectiva internacional mediante el estudio de la literatura de otras partes del mundo.
Grupo 2: Adquisición de Lenguas	Cursos de aprendizaje de una segunda lengua (nivel básico, intermedio y alto).	Comprender y utilizar una segunda lengua, y profundizar en las culturas de los países donde ésta se habla.
Grupo 3: Individuos y Sociedades	Economía, Geografía, Historia, Filosofía, Psicología, Antropología Social y Cultural, Empresa y Gestión, Historia Islámica, Tecnología de la Información en una Sociedad Global, entre otras.	Comprender distintas perspectivas y valores mediante el estudio de la experiencia y conducta humana, así como de las instituciones y entornos económicos y sociales. Analizar conceptos y teorías. Utilizar métodos cualitativos y cuantitativos de recopilación y análisis de datos.
Grupo 4: Ciencias	Biología, Química, Física, Sistemas Medioambientales y Tecnología del Diseño, entre otras.	Emplear conocimientos, métodos y técnicas que caracterizan a las ciencias y a la tecnología, y aprender destrezas prácticas de laboratorio.
Grupo 5: Matemáticas	Este grupo incluye cursos diseñados para distintos grados de capacidad e intereses.	Proporcionar conocimientos y principios de las matemáticas. Desarrollar el pensamiento lógico y creativo en matemáticas y utilizar la abstracción y generalización para llegar a conclusiones.
Grupo 6: Artes	Artes Visuales, Música y Artes Teatrales.	Comprender las artes y aprender a expresarse artísticamente creando, produciendo e interpretando obras artísticas. Explorar formas artísticas de diferentes culturas de todo el mundo.

*Nota.* Elaboración propia a partir de DOF (2016).

Además, los estudiantes están obligados a realizar y acreditar ciertas actividades transversales denominadas *Componentes troncales obligatorios*, los cuales se explican más a detalle en la Tabla 5.

**Tabla 5***Componentes troncales obligatorios del Programa de Diploma del Bachillerato Internacional*

Componente	Objetivo	Producto
Monografía	Desarrollar habilidades para formular preguntas de investigación apropiadas, llevar a cabo la exploración personal de un tema, comunicar ideas y desarrollar argumentos al respecto. Desarrollar capacidades de análisis, síntesis y evaluación de conocimientos.	Trabajo de investigación dirigido por el estudiante que culmina con la elaboración de un ensayo y la acreditación de una entrevista.

Teoría del Conocimiento (TdC)	Promover la reflexión sobre las diferentes formas de conocer y los diferentes tipos de conocimiento, mediante una diversidad de preguntas que permiten desarrollar una mayor comprensión de los propios supuestos personales e ideológicos, y la apreciación de la diversidad y la riqueza de las perspectivas culturales.	Presentación oral y un ensayo escrito sobre la naturaleza del conocimiento y la manera en que conocemos lo que afirmamos saber.
Creatividad, Acción y Servicio (CAS)	Promover la iniciativa, perseverancia y desarrollar habilidades como la colaboración, resolución de problemas y toma de decisiones.	Proyectos disciplinares.

*Nota.* Elaboración propia a partir de DOF (2016)

## 2.3 Marco Empírico

En la presente sección se muestran aportes de la investigación empírica con respecto a la resiliencia y los factores de riesgo y protección propuestos. Se incluye información sobre la operacionalización del concepto resiliente, el estado de arte sobre aspectos metodológicos en torno a la resiliencia y los principales hallazgos identificados en investigaciones de la resiliencia y su relación con factores de riesgo y protección en muestras de adolescentes y estudiantes.

### 2.3.1 Operacionalización del concepto resiliente.

Dada la diversidad de conceptos asociados a la resiliencia, existe una variedad de instrumentos que pretenden estudiar el constructo. Daigneault et al. (2013) afirman que la mayoría de los instrumentos que miden la resiliencia centran su análisis a un nivel individual, en contraste con múltiples niveles que consideran, por ejemplo, lo individual y social. Ahern et al. (2006) y Windle (2011) hicieron una revisión de los principales instrumentos empleados para medir la resiliencia en la población en general; la Tabla 6 muestra una adaptación de la información proporcionada por estos autores. Al analizar los objetivos de cada instrumento mostrados en la Tabla 6 con respecto a las nociones

conceptuales de resiliencia previamente explicadas, por una parte, se observó que en general los instrumentos pretenden evaluar los factores de protección que mitigan las situaciones adversas para desarrollar resiliencia; y por la otra, se identificó que sólo la escala de Smith et al. (2008) analiza la resiliencia como un resultado, es decir, como la capacidad de adaptación positiva ante un suceso adverso.

**Tabla 6**

*Análisis de instrumentos asociados a la medición y evaluación de la resiliencia*

Instrumento	Autor(es)	Objetivo	Asociación con fundamentos teóricos
Escala de Resiliencia de Carácter	Bartone (1991)	Medir la dureza psicológica (compromiso, control y desafío).	Factores de protección: recursos internos.
Inventario de Factores de Protección de Baruth (BPF1)	Baruth y Carroll (2002)	Evaluar los factores de protección que apoyan la resiliencia.	Factores de protección.
Escala de Resiliencia al Ego (ER)	Block y Kremen (1996)	Medir la resiliencia del ego (una característica estable de la personalidad).	Factores de protección: recursos internos.
Resiliencia del Ego	Bromley et al. (2006)	Evaluar los rasgos de resiliencia del ego: optimismo confiado, actividad productiva, perspicacia y calidez, y expresividad calificada.	Factores de protección: Recursos internos.
Escala de Resiliencia Académica (ARS-30)	Cassidy (2016)	Medir las respuestas cognitivo-afectivas y conductuales adaptativas específicas de los estudiantes ante la adversidad académica.	Factores de protección.
Inventario de Resiliencia Adolescente (IAR)	Chan et al. (2009)	Evalúa la resiliencia de acuerdo con la resolución de problemas y madurez cognitiva, esperanza y optimismo, empatía e interacción interpersonal, y ajuste emocional.	Factores de protección.
Escala de Resiliencia Connor-Davidson (CD-RISC)	Connor y Davidson (2003)	Medir la capacidad de afrontamiento al estrés. Cinco factores (competencia personal, confianza/tolerancia/fortalecimiento de los efectos del estrés, aceptación del cambio y relaciones seguras, control, influencias espirituales).	Factores de protección: recursos internos.

Resiliencia Juvenil: Evaluación de las Fortalezas del Desarrollo (YR:ADS)	Donnon y Hammond (2007)	Examinar los factores de protección; fortalezas intrínsecas y extrínsecas del desarrollo (familia, comunidad, compañeros, compromiso y aprendizaje laboral, escuela, sensibilidad social, sensibilidad cultural, autoconcepto, empoderamiento y autocontrol).	Factores de protección.
Escala de Resiliencia para Adultos (RSA)	Friborg et al. (2005)	Examinar los factores de protección intrapersonales que se presume facilitan la adaptación a las adversidades psicosociales (fuerza personal, competencia social, estilo estructurado, cohesión familiar, recursos sociales).	Factores de protección.
Escala de Resiliencia para Adolescentes (READ)	Hjemdal et al. (2006)	Evaluar los recursos protectores de la competencia personal, la competencia social, el estilo estructurado, la cohesión familiar y los recursos sociales para entender la adaptación al estrés.	Factores de protección.
El Perfil de Actitudes y Habilidades de Resiliencia	Hurtes y Allen (2001).	Medir las actitudes de resiliencia (Independencia, creatividad, humor, iniciativa, relaciones, orientación de valores) en los adolescentes para la recreación y otros servicios sociales que proporcionan intervenciones.	Factores de protección: recursos internos.
Escala de Resiliencia de los Adolescentes	Oshio et al. (2003)	Medir las características psicológicas (búsqueda de novedades, regulación emocional, orientación positiva en el futuro) de la juventud resiliente.	Factores de protección: recursos internos.
Módulo de Resiliencia y Desarrollo Juvenil de la Encuesta de Niños Saludables de California	Sun y Stewart (2007)	Evaluar la percepción de los estudiantes sobre sus características individuales, recursos protectores de la familia, compañeros, escuela y comunidad.	Factores de protección.
Breve Escala de Resiliencia (BRS)	Smith et al. (2008)	Evaluar la capacidad de recuperarse del estrés.	Resiliencia como un rasgo.
Medida de resiliencia infantil y juvenil (CYRM)	Ungar (2008)	Desarrollar una medida cultural y contextualmente relevante de resiliencia infantil y juvenil en cuatro ámbitos (individual, relacional, comunitario y cultural).	Factores de protección.
Escala de Resiliencia (RS)	Wagnild y Young (1993)	Identificar el grado de resiliencia individual (competencia personal y aceptación de sí mismo y de vida); una característica positiva de la personalidad que mejora la adaptación individual.	Factores de protección: recursos internos.
Resiliencia Psicológica	Windle et al. (2008)	Evaluar la resiliencia psicológica (autoestima, competencia personal y control interpersonal) que actúa como un factor protector contra riesgos y adversidades.	Factores de protección: recursos internos.
Escala breve de afrontamiento-resiliencia (BRCS)	Sinclair y Wallston, 2004	Evaluar conductas de afrontamiento resilientes.	Factores de protección:



En este sentido, diversos autores corroboran esta tendencia del estudio de la resiliencia a través de factores de protección asociados. Chmitorz et al. (2018) argumentan que la mayoría de los instrumentos evalúan la resiliencia a través de un enfoque orientado a cualidades o encaminado a medir la disponibilidad de factores de protección, no obstante, ponderan que a fin de evaluar la resiliencia misma es necesario un instrumento como la Breve Escala de Resiliencia (BRS) de Smith et al. (2008). Igualmente, Cantero-García y Alonso-Tapia (2018) declaran que algunas escalas miden factores que se asocian con la resiliencia, pero no integran la adversidad y adaptación positiva propuestos por Luthar (2006), a excepción de la BRS que identifican como la única escala que mide ambos elementos. Al respecto, los autores de la escala BRS (Smith et al., 2008) acentúan la necesidad de escalas que evalúen específicamente la resiliencia entendida como la capacidad de recuperarse, resistir, adaptarse al estrés o prosperar ante la adversidad. Aclaran que las escalas que valoran características o factores que pueden promover la resiliencia son importantes, pero que estos instrumentos, desde el punto de vista semántico, deben ser consideradas como escalas que evalúan recursos de resiliencia (Smith et al., 2008).

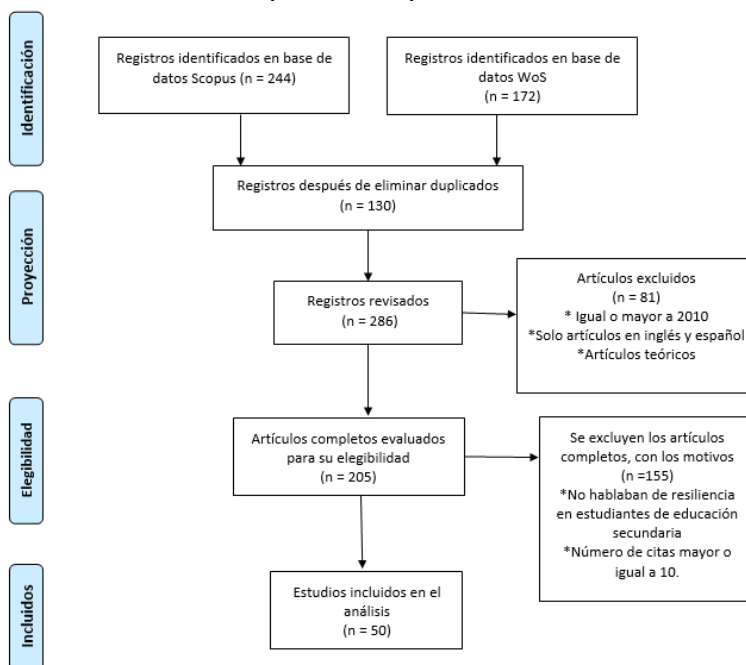
### **2.3.2 Estado del arte sobre aspectos metodológicos en torno a la resiliencia.**

La resiliencia en EMS es un constructo que ha sido estudiado de manera empírica con evidencia en los últimos 10 años de aproximadamente 200 artículos disponibles en las bases de *Scopus* y *Web of Science*. Siendo así, se realizó un mapeo sistemático de literatura

con artículos de autores líderes en los últimos años (Anexo 1), para identificar tendencias metodológicas como el tipo de enfoque, instrumento y análisis empleados. La selección de artículos fue de acuerdo con un proceso de aplicación de criterios de inclusión y exclusión que se explican a través de la aproximación PRISMA (Moher et al., 2009) como se muestra en la Figura 3. El mapeo sistemático de literatura permitió sintetizar y clasificar las producciones científicas (Petersen et al., 2008) con el fin de identificar áreas adecuadas para profundizar en la investigación (Kitchenham y Charters, 2007).

**Figura 3**

*Proceso de selección de los artículos para el mapeo*



*Nota.* Adaptado de Moher et al., (2009).

Como se puede observar en la Figura 4, hay una preponderancia hacia el estudio de la resiliencia en estudiantes de Estados Unidos de América (por ejemplo, Chawla et al., 2014; Chapin, 2015; Cunningham y Swanson, 2010; Eisman et al., 2015), Australia (por ejemplo, Aldridge et al., 2016; Dray et al., 2017; Firth et al., 2013; Hodder et al., 2011), y China (por

ejemplo, Ding et al., 2017; Ho et al., 2015; Khawaja et al., 2017; Li et al., 2011). Además, se identifica que México es un campo de estudio naciente para investigar la resiliencia en los adolescentes.

#### Figura 4

*Distribución geográfica de las muestras de estudiantes analizados*



Nota. Elaboración propia a través del software Tableau.

Con respecto al enfoque metodológico que orientaba cada estudio, se reconoció un predominio hacia los estudios cuantitativos con un 82% de los artículos (por ejemplo, Hodder et al., 2016; Moore y Woodcock, 2017b; Romero et al., 2013; Yablon, 2015), seguido de estudios cualitativos con un 14% (por ejemplo, Chapin, 2015; Mosavel et al., 2015; Williams y Portman., 2014) y, por último, estudios mixtos con un 4% (Neal, 2017; Dwiningrum y Gaillard, 2017). En los estudios cuantitativos hubo una preeminencia hacia

el análisis de relación, de predicción y de diferencias entre variables como se puede constatar a través de la Tabla 7.

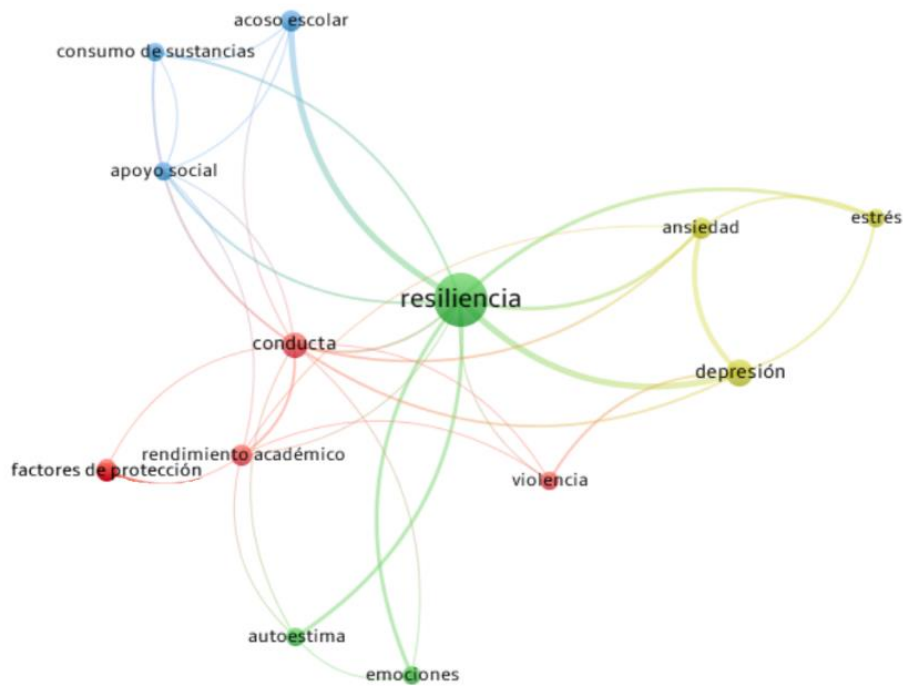
**Tabla 7**  
*Tendencia de los análisis cuantitativos*

Análisis	Número de artículos	Ejemplos
Relación	26	(Daigneault et al., 2013; Gómez-Ortiz et al., 2015; Khawaja et al., 2017; Mestre et al., 2017; Trigueros et al., 2019)
Predicción	22	(Bals et al., 2011; Cunningham y Swanson, 2010; Hébert et al., 2014; Khawaja et al., 2017; Reisner et al., 2014).
Diferencias	19	(Dray et al., 2017; Hodder et al., 2011; Moore y Woodcock, 2017b; Stratta et al., 2012; Yablon, 2015).
Modelo	9	(Aldridge et al., 2016; Dwiningrum y Gaillard, 2017; Firth et al., 2013; Lee et al., 2017b; Romero et al., 2013).

*Nota.* Elaboración propia.

De acuerdo con la Figura 5 se identifica una tendencia hacia el estudio de ciertas variables en relación con el concepto de resiliencia. Las variables más analizadas fueron la depresión, los factores de protección y la conducta. Además, se puede observar que se investigó más de una variable en cada estudio, conforme a los clústeres resultantes identificados acorde con cada color, se puede entender el comportamiento de estudio de variables por grupos.

**Figura 5**  
*Tendencia de variables estudiadas en torno a la resiliencia*



Nota. Elaboración propia a través del software VOSviewer.

Por último, con respecto a los instrumentos empleados para medir la resiliencia se identifica, acorde con la Figura 6, que hay una tendencia hacia el uso de la escala CD-RISC de Connor y Davidson (2003), seguido de la escala READ de Hjemdal et al. (2006) y, por último, la escala CYRM de Ungar (2008) y el Módulo de Resiliencia y Desarrollo Juvenil de la Encuesta de Niños Saludables de California de Sun y Stewart (2007). Las escalas mencionadas tienen como objetivo evaluar los recursos que permiten el desarrollo de la resiliencia, no si la persona es resiliente al adaptarse de manera positiva ante una adversidad.

**Figura 6**  
*Tendencia de instrumentos empleados para medir la resiliencia*

Instrumentos resiliencia	
Escala de resiliencia (RS)	2
Escala de resiliencia Connor-Davidson (CD-RISC)	9
Escala de Resiliencia en el Contexto de la Actividad Física (Trigueros)	1
Escala de resiliencia para adolescentes (READ)	4
Escala de Resiliencia para Escolares (ERE)	1
Escala de resiliencia para niños y adolescentes (RSCA)	2
Escala de riesgo y resiliencia académica (ARRS)	2
Inventario de Resiliencia (IRES)	1
Medida de Resiliencia Infantil y Juvenil (CYRM)	3
Módulo de Resiliencia y Desarrollo Juvenil de la Encuesta de Niños Saludables de California	3

*Nota.* Elaboración propia a través del software Tableau.

### **2.3.3 Investigaciones empíricas de la relación entre la resiliencia y factores de riesgo y protección del adolescente, estudiante de EMS.**

En este apartado se presentan diversos estudios empíricos de la resiliencia y su relación con los factores de riesgo y protección propuestos, en muestras de adolescentes y estudiantes de diferentes partes del mundo. Se incluyen los objetivos, muestras, instrumentos usados para la recolección de datos y los principales hallazgos que sirven de preámbulo sobre lo que se ha hecho entorno a dichos conceptos.

#### ***2.3.3.1 Oceanía.***

Hodder et al. (2016), a través de una muestra de 400 estudiantes de entre 12 y 16 años de 32 escuelas de educación secundaria de Australia, determinaron la asociación entre una amplia gama de factores de protección de la resiliencia individual y ambiental de los adolescentes, y las medidas de consumo de tabaco, alcohol y sustancias ilícitas. Para ello, emplearon adaptaciones de escalas propuestas por otros autores, y para medir los factores de protección se utilizó el Módulo de Resiliencia y Desarrollo Juvenil de la Encuesta de Niños Saludables de California (Sun y Stewart, 2007). A través de una regresión logística

multivariante examinaron si el consumo de tabaco, alcohol y sustancias ilícitas se asociaba con todos los factores de protección de la resiliencia. Encontraron que sólo los objetivos y aspiraciones de los adolescentes, y los compañeros prosociales tenían una asociación inversa con el consumo de sustancias. Los autores concluyen que el beneficio protector de los factores de protección de la resiliencia para el consumo de sustancias en adolescentes puede estar limitado a sólo un pequeño número de tales factores y para algunas sustancias.

También en Australia, Hodder et al. (2018) realizaron un estudio con una muestra de 1,688 adolescentes de entre 15 y 17 años de 28 escuelas, para determinar las asociaciones entre el uso del preservativo y numerosos factores de protección de la resiliencia individual y ambiental en adolescentes sexualmente activos. El uso del preservativo se midió a través de preguntas de una encuesta nacional y la resiliencia por medio del Módulo de Resiliencia y Desarrollo Juvenil de la Encuesta de Niños Saludables de California (Sun y Stewart, 2007). Por medio de una regresión logística multivariable se identificó que las puntuaciones totales más bajas de los factores protectores del entorno estaban asociadas con un mayor comportamiento sexual de riesgo. Además, los autores identificaron que los factores protectores de la resiliencia individual y del entorno estaban limitados por la variabilidad en la definición de los factores, ya que sólo determinados factores podían prevenir conductas sexuales de riesgo de los adolescentes.

### **2.3.3.2 Asia.**

En China se identificaron investigaciones de Lee et al. (2021), Liu et al. (2019; 2021) y Zhang et al. (2020). Lee et al. (2021) realizaron un estudio con 450 estudiantes de entre

13 y 18 años, con el objetivo de explorar las asociaciones entre las relaciones interpersonales, resiliencia y síntomas depresivos, y para evaluar si la resiliencia era un mediador entre las relaciones interpersonales y los síntomas depresivos en estudiantes. Para realizar el estudio se emplearon adaptaciones de escalas propuestas por otros autores, en el caso de la resiliencia se utilizó la escala Inventario de Resiliencia Adolescente (IAR) (Chan et al., 2009). Se realizó un análisis correlacional entre todas las variables y un modelo de ecuaciones estructurales. De acuerdo con los resultados, se identificó que la resiliencia y las relaciones interpersonales se asociaron negativamente con los síntomas depresivos de los estudiantes, y que la resiliencia medió parcialmente las asociaciones entre las relaciones interpersonales y los síntomas depresivos después de controlar los datos demográficos. De esta forma, los autores concluyeron que la resiliencia y las mejores relaciones interpersonales son factores protectores contra los síntomas depresivos en los adolescentes, en los que las relaciones interpersonales podrían aumentar la resiliencia y luego aliviar la depresión.

Liu et al. (2019) desarrollaron un estudio con una muestra de 278 estudiantes de entre 12 y 18 años, para examinar el efecto mediador de la resiliencia con respecto a ciertos acontecimientos vitales negativos y la depresión. Se utilizaron adaptaciones de escalas propuestas por otros autores; para el caso de la resiliencia se empleó la Escala de resiliencia Connor-Davidson (CD-RISC) (Connor y Davidson, 2003). A través de un análisis correlacional y un modelo de ecuaciones estructurales se identificó que la resiliencia se asoció negativamente con los eventos negativos y la depresión. Además, se observó que la resiliencia medió los efectos de los acontecimientos vitales negativos y la depresión en los adolescentes, es decir, la resiliencia actuó de manera protectora para prevenir la depresión



en los adolescentes relacionada con los eventos negativos. Siendo así, los autores reconocieron la importancia de investigar más al respecto para promover métodos eficaces que faciliten la resiliencia en los adolescentes.

Liu et al. (2021), con una muestra de 1,015 adolescentes, examinaron las asociaciones entre el apoyo social, autoestima, resiliencia y problemas comunes de salud mental, mediante la aplicación de instrumentos de otros autores que fueron adaptados al contexto. La resiliencia fue medida a través de la Escala de Resiliencia al Ego (ER) (Block y Kremen, 1996). A partir de un modelo de ecuaciones estructurales se identificó que el apoyo social era un factor promotor de la autoestima y la resiliencia, así como un factor de amortiguación contra los problemas comunes de salud mental. Los autores aclararon que entre los adolescentes, las fuentes de apoyo social vertical son los padres, maestros y otras personas de más edad, y las fuentes de apoyo social horizontal son los amigos y compañeros de clase. Por lo tanto, concluyeron que los adolescentes con relaciones sociales de apoyo aumentan la probabilidad de tener niveles más altos de autoestima, resiliencia y bienestar.

Zhang et al. (2020) analizaron las relaciones entre la ansiedad, depresión, estrés, afrontamiento y resiliencia en tiempos de la pandemia de COVID-19, a través de una muestra de 1,025 estudiantes de entre 13 y 18 años. Cada una de las variables fue evaluada a través de la adaptación de escalas propuestas por otros autores. Para medir la resiliencia se empleó la Breve Escala de Resiliencia (Smith et al., 2008). A través del análisis de regresión multivariante y logístico se identificó que la resiliencia y el afrontamiento tienen una relación significativa e inversa con los síntomas depresivos, de ansiedad y estrés. De acuerdo con los autores, las estrategias de afrontamiento activo pueden mejorar la salud

mental al promover la sensación de control del individuo sobre un entorno caótico y crear oportunidades para establecer relaciones satisfactorias con una red de apoyo. Por lo que, los autores concluyeron que la resiliencia es un factor de protección para la ansiedad, la depresión y los síntomas de estrés en estudiantes adolescentes.

En India, Vinayak y Judge (2018) examinaron la asociación de la resiliencia y el bienestar psicológico de una muestra de 150 adolescentes. La investigación se realizó a través de la aplicación de versiones adaptadas de escalas propuestas por otros autores. La resiliencia fue evaluada a partir de la escala de resiliencia de Connor-Davidson (2003). Mediante un análisis correlacional se comprobó que la resiliencia estaba relacionada positivamente con el bienestar psicológico, ya que las personas resilientes mantienen mejor su salud física y psicológica, lo que les permite recuperarse más fácil y rápidamente de las situaciones estresantes.

En Turquía, Seçer y Ulaş (2020) efectuaron un estudio con 452 estudiantes de entre 13 y 18 años, para examinar el papel mediador de la resiliencia con respecto a la ansiedad, funcionamiento social y adaptativo, rechazo escolar y compromiso a la escuela. La investigación se realizó a través de la aplicación de versiones adaptadas de escalas propuestas por otros autores. La resiliencia fue evaluada a partir de la Escala de Resiliencia Académica (ARS) (Cassidy, 2016). Se realizó un modelo de ecuaciones estructurales para determinar los efectos predictivos directos e indirectos entre las variables, y de acuerdo con los resultados se encontró que la ansiedad predice la resiliencia académica, y ésta predice el compromiso escolar de forma positiva y potente. En consecuencia, se enfatiza que contrario a lo que se cree, la ansiedad no tiene una cualidad completamente negativa y es un factor

que puede reforzar la resiliencia en los adolescentes y afectar positivamente el logro académico.

Igualmente en Turquía, Sakız y Aftab (2019) en una muestra de 810 estudiantes de entre 12 y 19 años, investigaron las relaciones entre el logro académico y resiliencia, si estos cambiaban en función de las variables sociodemográficas, y si la resiliencia mediaba la relación entre las variables sociodemográficas y el rendimiento académico. Para determinar el nivel de logro académico se empleó el GPA (promedio académico), y el nivel de resiliencia fue medido a través de la Medida de Resiliencia Infantil y Juvenil (CYRM) (Ungar, 2008). Los datos cuantitativos se analizaron mediante análisis descriptivos, correlacionales, de regresión y pruebas de diferencia. De acuerdo con los principales resultados se observó que el rendimiento académico y la resiliencia estaban significativamente relacionados y cambiaban en función del nivel de ingresos. Además, la resiliencia tuvo un efecto mediador significativo entre el rendimiento académico y los factores sociodemográficos. Por lo ello, los autores concluyen que las futuras investigaciones deben considerar que el logro académico está relacionado con condiciones psicológicas y sociodemográficas de los estudiantes.

En Irán, Nazari et al. (2022) evaluaron el nivel de resiliencia de 532 estudiantes de entre 12 y 15 años, 262 del género femenino y 270 del género masculino, a través de la Breve Escala de Resiliencia (BRS, Smith et al., 2008), e identificaron que en promedio tenían un nivel de resiliencia bajo con un puntaje de 2.43. Al comparar el puntaje de resiliencia acorde con el género descubrieron que, el género masculino obtuvo puntajes más altos en resiliencia que el género femenino. Por su parte, Khodabakhsh y Ahmadi (2020),

midieron la resiliencia de igual forma a través del BRS de Smith et al. (2008), de 277 adultos jóvenes de Irán y determinaron que su nivel era medio con un puntaje de 3. 29.

### **2.3.3.3 Europa.**

En Italia, Sagone y De Caroli (2014) examinaron la asociación entre el bienestar psicológico y la resiliencia en una muestra de 224 adolescentes. La investigación se realizó a través de la aplicación de versiones adaptadas de escalas propuestas por otros autores. La resiliencia fue evaluada a partir de la Escala de Resiliencia de Wagnild y Young (1993). Los resultados mostraron relaciones positivas entre el bienestar psicológico y la resiliencia, cuanto más capaces eran los adolescentes de elegir contextos adecuados a las necesidades personales, de verse a sí mismos creciendo y expandiéndose, y de percibirse como satisfechos de sí mismos, más resilientes eran.

Hjemdal et al. (2011) realizaron una investigación que tenía como objetivo explorar la relación entre los síntomas psiquiátricos frecuentes (depresión, ansiedad, estrés y síntomas obsesivo-compulsivos) y los factores de protección de resiliencia entre los adolescentes en Noruega. Con una muestra de 307 estudiantes de un instituto, de entre 14 y 18 años, desarrollaron un análisis para evaluar la relación entre las variables y establecer un modelo de predicción. Para recolectar los datos se aplicó una serie de escalas que en su mayoría fueron propuestas por otros autores, las cuales fueron adaptadas al contexto. El instrumento empleado para analizar la resiliencia fue la Escala de Resiliencia para Adolescentes (READ) (Hjemdal et al., 2006). De acuerdo con los resultados obtenidos, los autores identificaron que los factores de protección tienen una relación significativa con los

síntomas psiquiátricos analizados, por lo que, concluyeron que los niveles más altos en resiliencia predijeron niveles más bajos de depresión, ansiedad, estrés y síntomas obsesivo-compulsivos después de controlar la edad y el género.

En España, Supervía et al. (2022) como parte de su investigación realizaron un análisis descriptivo para determinar el nivel de resiliencia de 1592 estudiantes de 12 a 19 años, principalmente de una escuela pública, con 728 mujeres y 864 hombres. El instrumento empleado fue la Breve Escala de Resiliencia (BRS, Smith et al., 2008). Entre los resultados obtenidos se reveló que los estudiantes en promedio tuvieron un nivel de resiliencia bajo y de acuerdo con el género, se mostró que había diferencia significativa en los niveles de resiliencia entre el género femenino y masculino, siendo mayor en el género masculino. De igual forma, Rodríguez-Rey et al. (2016) emplearon el instrumento BRS (Smith et al., 2008) para medir la resiliencia de 620 adultos españoles e identificaron que su nivel de resiliencia fue normal (3.01).

#### **2.3.3.4 América.**

Foster y Weinstein (2019) realizaron una investigación con una muestra de 24,405 niños de 10 a 17 años en Estados Unidos de América, para examinar si los componentes de la resiliencia estaban asociados con el estado de peso. En el estudio emplearon la Encuesta Nacional de Salud Infantil de Estados Unidos (2016) que mide diversas variables como el estado de peso, nivel de ingresos, salud física, resiliencia y situaciones adversas. A través de una regresión logística se identificó que los componentes de la resiliencia se asociaron con los problemas del estado de peso, que las experiencias adversas se relacionaron con el

estado de peso dentro de los estratos de ingresos más altos, y que la actividad física se coligó fuertemente con una mayor resiliencia emocional y un menor riesgo de problemas asociados al estado de peso. De este modo, los autores concluyeron que la resiliencia puede ser un factor de protección contra problemas relacionados al estado de peso independientemente del estrato de ingresos, y que la actividad física está asociada a una mayor resiliencia.

Por último, en México se identificaron investigaciones de García et al. (2017), Gaxiola et al. (2012), Gaxiola y González (2019) y Ruvalcaba et al. (2017). García et al. (2017), con 519 estudiantes de EMS desarrollaron un modelo predictivo de resiliencia y motivaciones para el consumo de alcohol y tabaco en adolescentes. A través de un estudio correlacional aplicaron adaptaciones de escalas de otros autores. La resiliencia fue evaluada a través de la Escala de Resiliencia (RS) (Wagnild y Young, 1993). El modelo reflejó que a mayores barreras perciban los adolescentes sobre el consumo de alcohol y de tabaco, mayor es el índice de resiliencia y menor será el consumo de alcohol y tabaco. Los autores concluyeron que los adolescentes se encuentran en una etapa susceptible, en la que pueden desarrollar conductas de riesgo como el consumo de alcohol y tabaco, por lo que, es necesario el desarrollo de programas de promoción y prevención de conductas adictivas para este grupo de población.

Gaxiola et al. (2012) examinaron la relación entre las metas y la resiliencia, y su predicción en el rendimiento académico en una muestra de 96 estudiantes de EMS. Para recolectar los datos se aplicó una serie de escalas propuestas por otros autores, las cuales fueron adaptadas al contexto. El instrumento empleado para analizar la resiliencia fue el Inventario de Resiliencia (Gaxiola et al., 2011). Los resultados mostraron que la resiliencia

predijo de manera indirecta al rendimiento académico, a través de las metas académicas, ya que, de acuerdo con los autores, los estudiantes que se fijan metas claras de aprendizaje organizan sus actividades en función de dichos propósitos, y las personas que se plantean metas en su vida tienen mejores estrategias de afrontamiento ante los eventos negativos del entorno.

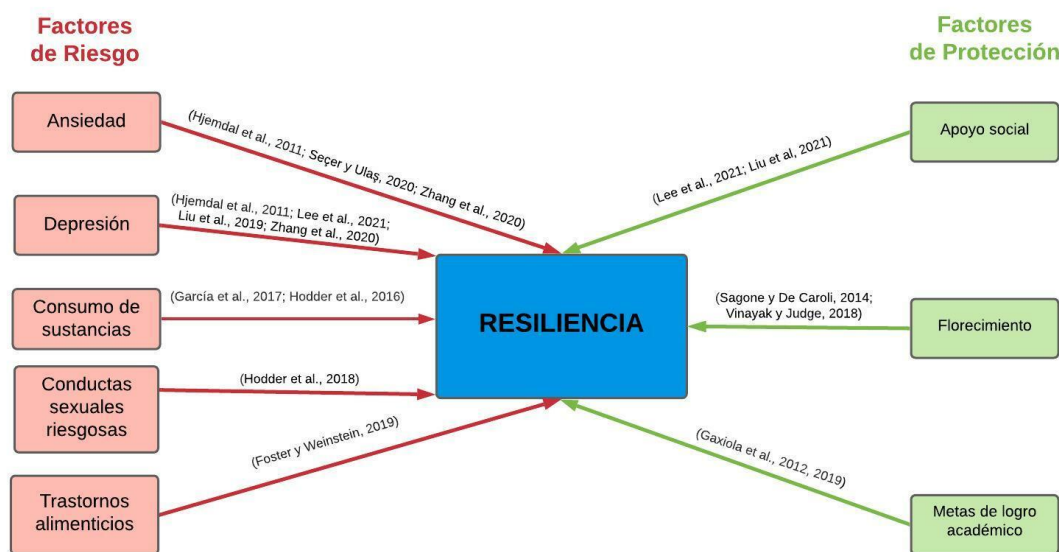
En años posteriores, Gaxiola y González (2019) evaluaron el papel de la resiliencia y las metas académicas en relación con el aprendizaje autorregulado en una muestra de 272 adolescentes. Para realizar el estudio se emplearon adaptaciones de escalas propuestas por otros autores, en el caso de la resiliencia se utilizó el Inventario de Resiliencia (IRES) (Gaxiola et al., 2011). Los resultados mostraron relación entre la resiliencia, las metas académicas y el aprendizaje autorregulado, dado que, de acuerdo con los autores, orientarse hacia las metas de vida permite afrontar las circunstancias de riesgo para consolidar los objetivos planteados.

Ruvalcaba et al. (2017) analizaron la relación entre la participación en diferentes actividades extracurriculares, resiliencia, ansiedad y depresión, en una muestra de 840 adolescentes de entre 12 y 17 años. Las actividades extracurriculares fueron analizadas a través de una pregunta en la que los adolescentes respondieron si participaban en un grupo de deportivo, scout, religioso, artístico o de voluntariado. Para la resiliencia se empleó la Escala de Resiliencia para Adolescentes (READ) (Hjemdal et al., 2006). De acuerdo con los resultados obtenidos se identificó que la pertenencia a grupos deportivos y artísticos reportó una correlación estadísticamente significativa con mayores niveles de resiliencia. No se encontraron resultados estadísticamente significativos sobre ansiedad, depresión y/o

comportamientos disruptivos. Por lo que, los autores concluyeron que es necesario seguir investigando sobre las posibles variables predictivas y moderadoras.

La Figura 7 muestra a manera de resumen las asociaciones identificadas entre la resiliencia y los factores de riesgo y protección descritos, acorde con los referentes empíricos contemplados en el presente apartado.

**Figura 7**  
*Asociación empírica entre la resiliencia y factores de riesgo y protección de un adolescente y estudiante de EMS*



Nota. Elaboración propia.

## 2.4 Oportunidades de investigación

Acorde con el marco referencial se identificó que el concepto de resiliencia es entendido como la capacidad de adaptarse de manera positiva ante una adversidad (Luthar, 2006), la cual está asociada con factores de riesgo y protección (Masten y Reed, 2002). No obstante, hay una gran diversidad de factores de riesgo y protección, por lo que, la



selección de dichos factores para analizar la resiliencia debe partir del sujeto y contexto de estudio. Por consiguiente, se reconoció la necesidad de estudiar la resiliencia en los estudiantes de EMS, a partir de la capacidad percibida por el participante para recuperarse ante eventos negativos (adversidad), y como una asociación con diversos factores de riesgo y protección relativos según la etapa que viven (adolescencia) y su entorno común (EMS).

Además, se determinó que la vulnerabilidad a la que está expuesto el adolescente, estudiante de EMS, enfatiza la importancia y necesidad de estudiar la resiliencia en este segmento de la población. Los adolescentes, estudiantes de EMS, experimentan cambios fisiológicos, cognitivos, emocionales, sociales, morales y sexuales, y presiones académicas que los hacen vulnerables al desarrollo de factores de riesgo: (a) emocionales-cognitivos (inflexibilidad psicológica y trastornos de ansiedad y depresión), (b) fisiológico-socioemocionales (trastornos alimenticios), (c) cognitivos (insomnio) (d) socioemocionales (consumo de sustancias y conductas sexuales riesgosas). Al mismo tiempo, se estableció que la escuela es un componente clave en el desarrollo del adolescente por el tiempo que pasa el estudiante en ésta y por el desarrollo social que emerge de la práctica educativa.

Con respecto al marco empírico, se identificó que el estudio de la resiliencia en los adolescentes mexicanos es un campo de investigación naciente. Asimismo, el enfoque metodológico más empleado fue cuantitativo, justificado de acuerdo con el tamaño de muestra, los objetivos de investigación y la diversidad de instrumentos validados para su medición. No obstante, se reconoció que la resiliencia fue medida de manera general a través de factores de protección que mitigan las situaciones adversas para desarrollar resiliencia, no en sí la capacidad de adaptación positiva ante un suceso adverso. En este sentido, es importante aclarar que los factores de protección no son lo mismo que la

resiliencia, es decir, no todas las personas que poseen factores de protección son resilientes. Por lo tanto, se reconoció la necesidad de estudiar la resiliencia como un resultado, es decir, evaluar si el participante percibe que tiene la capacidad de recuperarse ante situaciones adversas, mediante escalas que permitan hacerlo como la BRS de Smith et al. (2008).

Conjuntamente, se distinguió que entre los autores más citados hubo una preponderancia hacia el análisis correlacional de ciertas variables con respecto a la resiliencia. Las variables más estudiadas fueron la depresión, ansiedad y consumo de sustancias; la ansiedad y depresión se analizaron de manera conjunta, pero el consumo de sustancias, no. En este sentido, se constató, de acuerdo con los referentes teóricos, que los diversos trastornos a los que está expuesto el estudiante en la adolescencia se asocian entre sí, por ejemplo, se reconoció que la inflexibilidad psicológica está asociada al consumo de sustancias y a las conductas sexuales de riesgo. Por tal motivo, surge la necesidad de evaluar de manera conjunta la ansiedad, conductas sexuales riesgosas, consumo de sustancias, depresión, inflexibilidad psicológica, insomnio y trastornos alimenticios como posibles factores de riesgo a los que está expuesto un estudiante durante la etapa de adolescencia, para poder analizar de manera integral cómo estos se relacionan con la resiliencia.

Por último, acorde con los hallazgos encontrados en investigaciones empíricas, se demostró que existen asociaciones entre los factores de riesgo, protección y la resiliencia. No obstante, dichas relaciones no fueron consideradas dentro de un único análisis, es decir, son la compilación de diversos estudios que analizaron estos factores de manera fragmentada, y la mayoría de las investigaciones identificadas analizaron esta relación desde la influencia de la resiliencia en estos factores de riesgo y protección, no viceversa.

De este modo, lo anterior representa un área de oportunidad para analizar, de manera integral, la resiliencia como un resultado que puede ser influenciado por factores que emergen de la etapa de desarrollo y el contexto del estudiante de EMS, para tener una mayor comprensión del constructo de resiliencia.

## **Capítulo III. Método**

En este capítulo se presenta la metodología de investigación que orientó el desarrollo del presente estudio. Para ello, se describe y justifica el diseño metodológico empleado, considerado como el más adecuado para responder las preguntas y objetivos de investigación. Además, se expone el contexto en el que se desarrolló la investigación, la población y muestra de estudio, los instrumentos empleados, el procedimiento de recolección y análisis de datos, así como los aspectos éticos considerados. Por último, se incluye información del pilotaje de los instrumentos con fines de validez y confiabilidad previo a realizar el estudio de campo.

### **3.1 Diseño de la investigación**

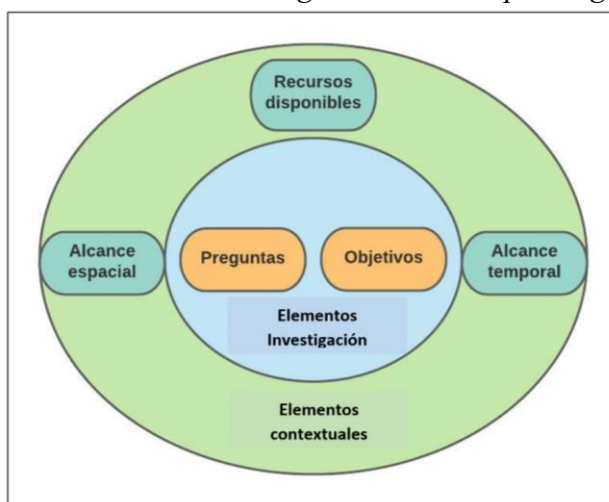
El diseño de la investigación se basó en un estudio de enfoque cuantitativo, no experimental-transversal, descriptivo y causal. Fue un estudio cuantitativo puesto que, de manera práctica, mediante estímulos en forma de preguntas de la encuesta en línea Healthy Minds Study (HMS), se recopilaron y analizaron datos numéricos para comprender el fenómeno social de interés (Payne y Payne, 2004); no experimental, ya que la investigación se dio en su contexto natural, es decir, los grupos estaban establecidos de antemano y las variables de estudio no fueron manipuladas (Lobmeier, 2010). Asimismo, fue transversal dado que las variables fueron medidas en un momento específico (Vallejo, 2002). Por último, se determinó que fuera descriptivo y causal; descriptivo debido a que entre los objetivos de la investigación estaban indagar el nivel de las variables de estudio

(Hernández-Sampieri y Torres, 2018); y causal en vista de que se creó un modelo de ecuaciones estructurales para analizar las dependencias entre las variables de estudio acorde con la teoría causal identificada (Boudon, 1965; Duncan, 1966).

El diseño metodológico propuesto partió de la postura pragmática del investigador en la que se reconoce la existencia e importancia de una diversidad de métodos de investigación. El pragmatismo de acuerdo con las posturas filosóficas de Charles Peirce (1839-1914), William James (1842-1910) y John Dewey (1859-1952) reconocen que hay muchas formas de interpretar el mundo, y que el significado y la verdad de cualquier fenómeno van en función de sus resultados prácticos (Kelemen y Rumens, 2012), de modo que, el método de interpretación es adecuado si es útil para los objetivos planteados (Muijs, 2011). Por lo tanto, desde esta postura, la elección del diseño metodológico considerado como el más adecuado parte del análisis de diversos elementos en torno a los fines de la investigación y el contexto como se muestra en la Figura 8.

### Figura 8

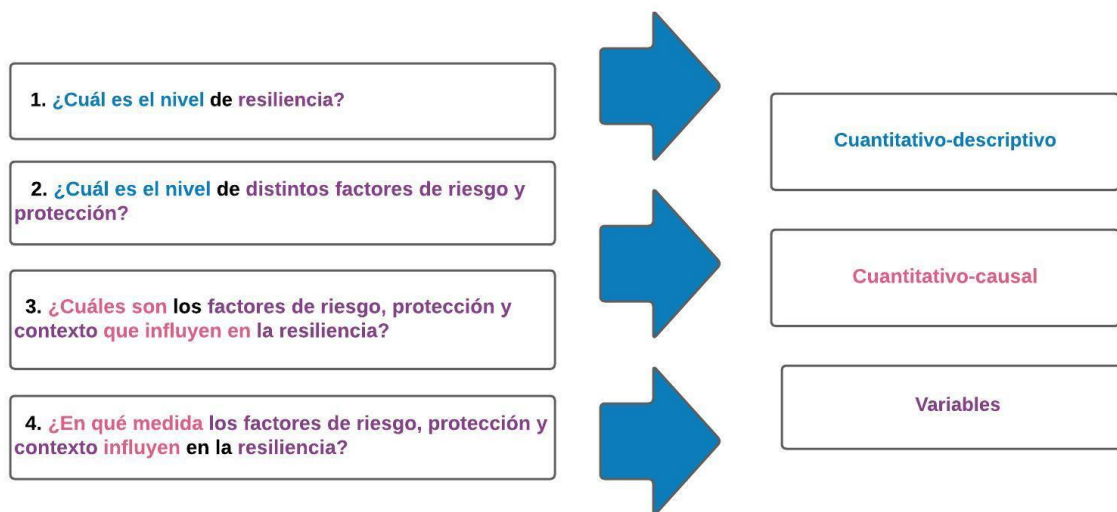
*Análisis para determinar el diseño de investigación desde el paradigma pragmático*



*Nota.* Elaboración propia con información extraída de los documentos de Hernández-Sampieri y Torres (2018), Payne y Payne (2004), y Salkind (2010).

El proceso comenzó con el análisis de las preguntas y objetivos de investigación (elementos de investigación). A partir de las preguntas planteadas se identificó su naturaleza cuantitativa, que de acuerdo con Onwuegbuzie y Leech (2006) persiguen fines descriptivos, y causales. En la Figura 9 se detalla que las preguntas de investigación del presente estudio son de carácter cuantitativo-descriptivo porque buscan cuantificar las variables señaladas y son de carácter cuantitativo-causal dado que pretenden analizar las relaciones causales entre las variables identificadas para la población de estudio.

**Figura 9**  
*Diseño de investigación según el análisis de las preguntas de investigación*



*Nota.* Elaboración propia con información extraída de los documentos de Onwuegbuzie y Leech (2006).

Además, de acuerdo con el planteamiento y análisis de los objetivos de investigación se identificó su naturaleza deductiva y empírica. Por una parte, Hernández-Sampieri y Torres (2018) manifiestan que una de las características de la investigación cuantitativa es su lógica deductiva, que va de lo general a lo particular. Por la otra, Frey (2018) declara que el diseño cuantitativo se enfatiza por su carácter empírico, en el que la investigación se da

acorde con la evidencia obtenida de la indagación sistemática. Lo cual se corrobora con el propósito de la investigación que contrasta los referentes teóricos y estudios previos en torno a las variables de interés (perspectiva general), con los resultados empíricos de la investigación (perspectiva particular) para desarrollar conocimiento nuevo.

Con respecto a los elementos contextuales, de igual forma resultó indispensable analizarlos ya que circunscribieron el proceso de investigación para poder responder a las preguntas y objetivos de investigación. Entre los principales factores, se identificaron el alcance temporal y espacial, y los recursos disponibles. Craig-Liebre (2018) argumenta que una propuesta de investigación efectiva tiene una línea de tiempo apropiada para abordar el enfoque y el alcance del proyecto de investigación. Por lo tanto, el diseño propuesto partió de ciertas condiciones que delimitaron su alcance temporal: (a) la investigación formó parte del proceso de acreditación para obtener el grado de doctor, por lo que, su diseño estuvo definido al tiempo de duración del programa académico; (b) los objetivos y preguntas de investigación planteados emergieron de una estrategia institucional en curso, de modo que, el diseño se ajustó a la trayectoria de dicha estrategia; y por último, (c) la investigación se situó temporalmente durante la pandemia SARS-CoV-2 (COVID-19) que por medidas de contingencia suscitó cambios fortuitos a nivel laboral, educativo y social que impactaron de manera directa o indirecta el desarrollo de la investigación.

Así mismo, el alcance espacial demarcó el proceso de investigación. La población de estudio fueron los estudiantes de nivel bachillerato de una institución educativa localizada en 36 campus de la república mexicana. Por lo tanto, al ser una investigación de gran alcance se buscó estandarizar el proceso de recolección de datos para poder contrastar los resultados desde un rigor científico. Al respecto, Coghlan y Brydon-Miller (2014) declaran

que los enfoques cuantitativos permiten comparar sistemáticamente las respuestas de un gran número de personas de manera rápida y consistente. En este sentido, la encuesta en línea HMS además de permitir sistematizar la recolección de datos, fue una técnica de recolección de datos considerada adecuada dada la sensibilidad de los temas tratados (resiliencia, depresión, ansiedad, entre otros), la población vulnerable de estudio (menores de edad), y las condiciones derivadas de la pandemia SARS-CoV-2 (COVID-19), en las que la modalidad educativa pasó de ser presencial a en línea por tiempo indefinido. Esta técnica de recolección de datos permitió que los estudiantes pudieran participar en el estudio desde el lugar donde se encontraban y que se sintieran cómodos respondiendo a preguntas que posiblemente no estarían dispuestos a compartir con un entrevistador (Coghlan y Brydon-Miller, 2014; Leavy, 2017).

De igual forma, se consideraron los recursos disponibles según el contexto para diseñar el plan de investigación. Se decidió que la presente investigación emergiera de un estudio institucional por las fortalezas que enriquecieron la recolección de los datos. Entre los recursos disponibles se pueden mencionar: (a) software versión de paga para la aplicación de los instrumentos y recolección de datos, (b) capital humano para el desarrollo de estrategias de captación de respuestas, (c) mayor probabilidad de obtener una muestra suficiente, y por último, (d) instrumentos validados y reconocidos por las organizaciones internacionales The JED Foundation y The Healthy Minds Network (HMN). El tamaño de la muestra debe ser analizado acorde con el enfoque cuantitativo o cualitativo para demostrar que la muestra representa a la población de estudio (Leman, 2010a); en este sentido, formar parte de una aplicación institucional contribuyó a aumentar la tasa de



respuesta para obtener una muestra representativa para un estudio de enfoque cuantitativo (Leman, 2010b).

### **3.2 Contexto**

Como se mencionó anteriormente, dada la importancia de la resiliencia en la Educación Media Superior (EMS), se han formulado estrategias que buscan promover su desarrollo, y un ejemplo de estos esfuerzos son las iniciativas desarrolladas por el Tecnológico de Monterrey. El Tecnológico de Monterrey es una institución educativa de carácter privado sin fines de lucro fundada en 1943, con una oferta educativa que abarca la EMS, superior y posgrados (ITESM, 2018a). A nivel bachillerato la institución cuenta con 36 campus ubicados a lo largo de la república mexicana (Figura 10). Actualmente la EMS se desarrolla acorde al modelo PrepaTec21, un modelo de aprendizaje que busca promover el desarrollo de ciertas competencias para enfrentar los retos y oportunidades del siglo XXI (ITESM, 2017a). Además, derivado de la pandemia SARS-CoV-2 (COVID-19) se creó el modelo HyFlex+Tec, una estrategia flexible que ajusta la modalidad de enseñanza entre lo remoto y presencial, conforme a las necesidades particulares de estudiantes y profesores (ITESM, 2020a).

**Figura 10**  
*Campus PrepaTec del Tecnológico de Monterrey*



*Nota.* Recuperado de ITESM (2017a).

PrepaTec ofrece un modelo educativo de *Bachillerato General* con diferentes programas académicos: *Programa Bicultural*, *Programa Multicultural* y *Programa Internacional*. Todos los programas buscan promover el desarrollo de competencias de autogestión, pensamiento crítico, multiculturales, de ciudadanía global, lingüísticas y colaborativas, y tienen un periodo de duración de seis semestres con 48 materias por cursar (seis materias por semestre). La Tabla 8 muestra el análisis comparativo de las materias que integran cada programa académico. Por una parte, se pueden apreciar materias comunes con respecto a la lengua española, tutoría, salud, desarrollo personal, matemáticas y competencias tecnológicas, aunado al aprendizaje de una segunda o tercera lengua. Por la otra, se distinguen cursos únicos como Retos del México actual (*Programa Bicultural*),

México en la agenda global (*Programa Multicultural*), y Ciencias experimentales (*Programa Internacional*) que permiten vislumbrar sobre el enfoque de cada programa (ITESM, 2021a, 2021b, 2021c).

**Tabla 8**  
*Plan de estudio por programa académico de PrepaTec*

Semestre	Programa Bicultural	Programa Multicultural	Programa Internacional	
1er	Fundamentos de la vida			
	Desarrollo personal			
	Tutorio y bienestar integral I			
	Lengua española, arte y cultura			
	Fundamentos de matemáticas			
	Creatividad y diseño digital			
	Sociedad contemporánea siglo XIX	Liberalismo y expansión en la sociedad industrial		
	Lengua extranjera I (2do idioma: inglés)	Lengua extranjera I (3er idioma: opcional)	Lengua extranjera I (2do idioma: opcional)	
	2do	Salud y sociedad		
		Habilidades del pensamiento		
Tutorio y bienestar integral II				
Lengua española, arte y literatura				
Principios de modelación matemática				
Expresión digital				
Sociedad contemporánea siglo XX		Conflicto y reconstrucción en la sociedad contemporánea		
Lengua extranjera II (2do idioma: inglés)		Lengua extranjera II (3er idioma: opcional)	Lengua extranjera II (2do idioma: opcional)	
3er		La materia y el entorno		Ciencias experimentales I
		Tutorio y bienestar integral III		Teoría del conocimiento I
	Compromiso ético y ciudadano		Individuos y sociedades I	
	Comunicación y arte		Investigación I	
	Funciones algebraicas y trascendentes		Literatura I	
	Pensamiento lógico computacional		Matemáticas III	
	Perspectivas del mundo actual	Globalización y sus retos	Optativa I	
	Lengua extranjera III (2do idioma: inglés)	Lengua extranjera III (3er idioma: opcional)	Lengua extranjera III (2do idioma: opcional)	
	4to	Materia y sostenibilidad		Ciencias experimentales II
		Decisiones personales y profesionales I		Teoría del conocimiento II

	Tutorio y bienestar integral IV	Individuos y sociedades II
	Interpretación artística y literaria	Investigación II
	Trigonometría e introducción a la estadística	Literatura II
	Diseño y desarrollo de aplicaciones	Matemáticas IV
	Retos del México actual	México en la agenda global
	Lengua extranjera IV (2do idioma: inglés)	Lengua extranjera IV (3er idioma: opcional)
5to	Energía y transformación I	Optativa II
	Liderazgo para el desarrollo social	Lengua extranjera IV (2do idioma: opcional)
	Tutorio y bienestar integral V	Ciencias experimentales III
	Cálculo I	Teoría del conocimiento III
	Optativa I	Individuos y sociedades III
	Tópicos I	Investigación III
	Expresiones culturales latinoamericanas	Literatura III
	Actores y perspectivas multiculturales	Matemáticas V
	Lengua extranjera V (2do idioma: inglés)	Optativa III
	Lengua extranjera V (3er idioma: opcional)	Lengua extranjera V (2do idioma: opcional)
6to	Optativa de Ciencias	Ciencias experimentales IV
	Decisiones personales y profesionales II	Conocimiento e investigación
	Liderazgo emprendedor	Individuos y sociedades IV
	Pensamiento filosófico	Literatura IV
	Optativa de matemáticas	Matemáticas VI
	Optativa II	Optativa IV
	Tópicos II	Temas selectos
	Lengua extranjera VI (2do idioma: inglés)	Lengua extranjera VI (3er idioma: opcional)
	Lengua extranjera VI (3er idioma: opcional)	Lengua extranjera VI (2do idioma: opcional)

Nota. Elaboración propia a partir de ITESM (2021a, 2021b, 2021c)

En este sentido, las principales características que diferencian a cada programa se enuncian a continuación:

- *Programa Bicultural*. Tiene como objetivos impulsar la adquisición o fortalecimiento del dominio del idioma inglés como segunda lengua, y fomentar la reflexión ética y social de México y el mundo. Por una parte, el idioma inglés es enseñado a través de materias destinadas a su aprendizaje y materias

impartidas en inglés; de manera paralela, se promueve la expresión correcta del idioma español. Por otra parte, los estudiantes desarrollan su reflexión ética y social mediante la aplicación de conocimientos y competencias en proyectos interdisciplinarios y a través de experiencias formativas internacionales de manera opcional (ITESM, 2018b; 2018c).

- *Programa Multicultural*. Favorece el desarrollo de competencias multiculturales para preparar a los estudiantes como ciudadanos globales mediante la aplicación de conocimientos en proyectos interdisciplinarios con estudiantes de otros campus y del mundo, y por medio de experiencias internacionales. Además, se incentiva el desarrollo de competencias comunicativas de un tercer idioma, se cursan materias en inglés y materias de enseñanza de otro idioma (ITESM, 2018b; 2018d).
- *Programa Internacional*. Se caracteriza por ofrecer una educación con énfasis en la investigación a nivel internacional. Se incentiva la conciencia y perspectiva del entorno internacional, se desarrollan vivencias académicas de investigación acreditadas por universidades de todo el mundo y se promueven experiencias formativas de manera opcional en el extranjero. Así mismo, se promueve la formación del español y una segunda lengua a elegir (ITESM, 2018b; 2018e).

En cuanto a sus estrategias para brindar una formación integral, el Tecnológico de Monterrey en el año 2018 creó LiFE (Liderazgo y Formación Estudiantil), un modelo que

busca impulsar el talento personal, liderazgo y autorrealización de los estudiantes de preparatoria, profesional y posgrado en equilibrio con su salud física, emocional y espiritual (Rodríguez, 2019). LiFE promueve el desarrollo de actividades culturales, deportivas y de desarrollo como parte del currículo formativo para integrar la salud y bienestar al proceso de aprendizaje de los estudiantes (González-Angulo, 2018). El modelo LiFE está compuesto por cinco pilares (ITESM, 2018f):

- Desarrollo del talento estudiantil. Busca crear marcos para que el estudiante desarrolle talentos artísticos, deportivos y de liderazgo mediante clases y talleres.
- Comunidad incluyente. Promueve la creación de una cultura de diversidad e interculturalidad, libre de discriminación de género, creencias religiosas, orientación sexual, diversidad generacional, etc.
- Involucramiento en la gestión y vida institucional. Impulsa a que los estudiantes puedan participar en experiencias cercanas a la gestión de la institución por medio de su participación en grupos estudiantiles.
- Acompañamiento para una vida plena. Fortalece el desarrollo profesional mediante la asesoría académica para la definición de objetivos de vida y carrera, y el desarrollo de habilidades personales y profesionales.
- Bienestar. Se concentra en el bienestar físico y mental del estudiante. Provee y articula espacios e iniciativas para que el estudiante pueda mantener una vida saludable.

En lo que refiere al pilar de *Bienestar*, la institución ofrece un conjunto de acciones de *Prevención*, por ejemplo, alcoholímetro y antidoping; de *Espiritualidad*, se busca promover la reflexión y meditación; de *Bienestar y Consejería*, mediante tutorías para el bienestar y asesoría psicológica; y de *Bienestar Integral*, a través de campañas y programas. Dentro de los programas que conforman las estrategias de *Bienestar Integral* prepondera el programa *TQueremos* (Villanueva, 2019).

*TQueremos* es un programa que nace en 2019 con el objetivo de brindar apoyo emocional, médico, nutricional, financiero y legal a los estudiantes a través de diversas estrategias: *Línea TQueremos*, *Taller QPR*, *Taller Testigo Activo*, *Talleres de Primeros Auxilios Psicológicos (PAP)*, *Wellbeing Gym*, *Positive Coaching*, *Semana TQueremos* y *Ruler* (LiFE, 2021; Villanueva, 2019). La *Línea TQueremos* ofrece atención vía telefónica las 24 horas. El *Taller Testigo Activo* enseña cómo y cuándo intervenir en situaciones donde la integridad de alguien pudiera estar en algún tipo de riesgo. El *Taller QPR* a través del método QPR (Question, Persuade & Refer) capacita para detectar situaciones adversas y cómo actuar oportunamente. *Wellbeing Gym* es un conjunto de espacios de asistencia voluntaria con la intención de desarrollar y fortalecer habilidades para la vida personal y estudiantil. *Semana TQueremos* es una semana en la que se realizan actividades y conferencias de bienestar físico y mental. *Positive Coaching* es una metodología que busca crear un ambiente positivo y de confianza, a través de una red de apoyo para cualquier persona que pertenezca a la comunidad Tec. Y el *Taller PAP* es un curso que tiene como objetivo enseñar una metodología para ayudar a una persona que experimenta una crisis emocional, refiriéndola de manera ágil y adecuada para recibir atención.

Además, el programa *TQueremos* ofrece el programa RULER en bachillerato, el cual fue creado por el Centro de Inteligencia Emocional de la Universidad de Yale como un enfoque formativo de colaboración entre padres de familia, profesores y estudiantes para reconocer, comprender, etiquetar, expresar y regular sus emociones (Montero, 2020). Desde el 2016 los 36 campus de preparatoria de la institución han integrado el enfoque *RULER* en su currículo y cultura (De los Reyes, 2020). *RULER* utiliza cuatro herramientas principales: acuerdo emocional, medidor emocional, meta-momento y plano emocional (Teclabs, 2019). El acuerdo emocional es un documento colaborativo que expresa cómo los miembros de una comunidad aspiran a tratarse entre sí. El medidor de emociones ayuda a identificar las emociones y cómo éstas pueden afectar las acciones. El meta-momento coadyuva en el manejo de las emociones fuertes con un “mejor yo” en mente. El plano emocional apoya a abordar el conflicto de manera efectiva. Los resultados muestran que estas herramientas permiten crear un mejor ambiente escolar, fortalecer los vínculos entre estudiantes y profesores, y potencializar el aprovechamiento académico (Aguilar, 2019).

Además, la institución brinda iniciativas para el público general como el programa *Cuida Tu Mente* (CONNECTA, 2020), el cual surge ante la pandemia SARS-CoV-2 (COVID-19) y busca ofrecer contenido para cuidar la salud mental y emocional a través de tres áreas: mente saludable con contenido útil y confiable sobre el coronavirus (ITESM, 2020b), mente positiva con apoyo para mantener el buen estado emocional y psicológico (ITESM, 2020c) y mente conectada con opciones para actividades colaborativas ante el distanciamiento social (ITESM, 2020d).

En lo que se refiere a investigaciones relacionadas con la resiliencia desarrolladas por el Tecnológico de Monterrey, se pueden mencionar exploraciones sobre mentalidad,



felicidad, habilidades emocionales y autoestima. Ortiz-Alvarado et al. (2019) realizaron un estudio en el que identificaron que la mentalidad de crecimiento aumenta el deseo de los estudiantes de asumir retos y mejorar su persistencia. Daniel-González et al. (2021) concluyeron que la resiliencia y la autoestima son recursos personales necesarios para alcanzar la felicidad. Heredia-Escorza y García-Medina (2019) identificaron que las adolescentes tienden a presentar niveles de autoestima baja y que no existía diferencia de género en lo que respecta al desarrollo de habilidades emocionales. Como se puede observar los estudios sobre la medición de la resiliencia en la institución de estudio son incipientes, los elaborados hasta el momento abordan constructos asociados, no obstante, la institución se encuentra en proceso de desarrollo de una iniciativa que entre sus objetivos está medir la resiliencia de los estudiantes a través del programa de certificación JED campus.

A finales del año 2020 el Tecnológico de Monterrey y The JED Foundation crearon una alianza para cuidar la salud emocional de los estudiantes (Corona, 2020). The JED Foundation es una organización sin fines de lucro con 20 años de historia, considerada como la principal organización de Estados Unidos de América dedicada a la salud mental de los jóvenes (The JED Foundation, 2020). A través de este acuerdo comenzó el programa de certificación *JED Campus* con duración de cuatro años, en los que la fundación acompaña a la institución en el autodiagnóstico de las estrategias actuales relacionadas a la salud mental (El Porvenir, 2020) y en el desarrollo e implementación de políticas y mejoras (Quadratín, 2020). Como parte de este programa, The JED Foundation, a su vez, es un socio estratégico de The Healthy Minds Network (HMN).

HMN es una red de investigación establecida en el año 2007 con sede en la Universidad de Michigan y la Universidad de Boston (HMN, 2021). El principal objetivo de la red es el estudio de la conexión entre la salud mental de adolescentes y adultos jóvenes, y sus comportamientos de salud, salud física y resultados sociales, educativos y económicos. HMN desarrolla una amplia gama de proyectos de investigación junto con socios estratégicos como la Asociación Americana de Salud Universitaria (ACHA, por sus siglas en inglés) y The JED Foundation. Entre los proyectos de investigación que desarrolla HMN se encuentra Healthy Minds Study (HMS), un estudio basado en una encuesta que recoge datos sobre una variedad de dominios relacionados con la salud mental (entre estos dominios se encuentra la resiliencia). La encuesta HMS desde su lanzamiento en el año 2007 se ha implementado en 400 colegios y universidades, con más de 550,000 encuestados. El programa JED campus mediante su asociación HMS/JED permite que la institución educativa implemente la encuesta HMS con el fin de que los resultados obtenidos tengan fines investigativos para mejorar los programas y las políticas de salud mental del campus (HMN, 2020).

### **3.3 Participantes**

La población de estudio estuvo conformada por los estudiantes de EMS, inscritos en los diferentes campus de preparatoria del Tecnológico de Monterrey. En el semestre enero-mayo del 2022 se inscribieron 26,171 estudiantes, de los cuales 25,257 pertenecían al *Programa Bi/Multicultural* y 914 al *Programa Internacional*. La investigación fue desarrollada en dos fases: *Fase 1: Pilotaje* y *Fase 2: Estudio de campo*. En la *Fase 1:*

*Pilotaje* se utilizó un muestreo no probabilístico, por conveniencia (Maxwell, 2012) en función de los participantes que contestaron todas las preguntas de cada uno de los instrumentos que fueron sometidos a pruebas de validez y confiabilidad. La muestra resultante fue de 250, y de acuerdo con Cea (2004) y Tabachnick y Fidell (2001) el tamaño mínimo para poder realizar pruebas de validez a través del *Análisis Factorial Exploratorio* es de mínimo 200 participantes.

En la *Fase 2: Estudio de campo*, se utilizó como estrategia de recolección de datos el censo (Creswell y Plano-Clark, 2011). El censo evita el error de muestreo aleatorio derivado de la diferencia entre las estimaciones de la muestra y los valores verdaderos (Daniel, 2012). No obstante, aunque la técnica fue censal, el tamaño de la muestra resultante fue de 16,048 alumnos ya que estuvo condicionada al consentimiento de los padres y estudiantes. Subsiguientemente, se realizó un muestreo por conveniencia en función de los participantes que contestaron todas las preguntas de cada uno de los instrumentos aplicados, resultando una muestra de 10,138 alumnos (9,832 del *Programa Bi/Multicultural* y 306 del *Programa Internacional*). Con este tamaño de muestra se cumplió el mínimo para lograr la representatividad de la población general (379 estudiantes), y por programa académico (379 estudiantes para el *Programa Bi/Multicultural* y 271 para el *Programa Internacional*); de acuerdo con el cálculo de la muestra a un nivel de confianza del 95%, y con un margen de error de  $\pm 5$ .

Como se muestra en la Tabla 9, los participantes, en su mayoría, se ajustaron a la edad normativa establecida para la EMS en México (15 a 17 años) (años cumplidos al empezar el nivel); eran principalmente: estudiantes del género femenino; de 2do, 4to y 6to

semestre; del programa académico *Bi/Multicultural*; sin beca; de la región Centro/Sur, Ciudad de México y Norte; y realizaban actividades extracurriculares.

**Tabla 9**  
*Datos demográficos de los participantes*

Datos demográficos	#(%)	Datos demográficos	#(%)
Edad		Programa Académico	
13 a 14 años	3 (00.03)	Bi/Multicultural	9,832 (97.0)
15 años	2,070 (20.40)	Internacional	306 (03.0)
16 años	3,294 (32.50)		
17 años	3,190 (31.50)		
18 años	1,469 (14.50)		
19-20 años	112 (01.10)		
Género		Beca	3,805 (37.5)
Femenino	5,840 (57.6)		
Masculino	4,298 (42.4)		
Semestre		Región	
1ro	156 (01.5)	Norte	2,283 (22.5)
2do	3,589 (35.4)	Centro/Sur	2,864 (28.3)
3ro	345 (03.4)	Occidente	1,562 (15.4)
4to	2,797 (27.6)	CDMX	2,772 (27.3)
5to	378 (03.7)	Desarrollo	657 (06.5)
6to	2,873 (28.3)		
Actividades extracurriculares	7,711 (76)		

*Nota.* Elaboración propia.

### 3.4 Instrumentos

Como se explicó anteriormente, el presente estudio partió de la iniciativa del Tecnológico de Monterrey por obtener la certificación *JED Campus*, proceso en el que se aplica la encuesta HMS en línea, misma que recoge datos sobre distintas variables relacionadas con la salud mental, entre las cuales está la resiliencia. La encuesta HMS está

conformada por adaptaciones de varios instrumentos validados y preguntas para abordar aspectos adicionales; su contenido se estructura por módulos estándar y optativos.

Los módulos estándar se aplican a todas las instituciones participantes y abarcan información sobre los datos demográficos, estado de la salud mental y utilización de los servicios de salud mental y búsqueda de ayuda. Asimismo, se incluyen algunas preguntas sobre temas de los módulos optativos. Por su parte, los módulos optativos incluyen diversos temas como la resiliencia, uso de sustancias, alimentación e imagen corporal, entre otros, y son elegidos por las instituciones contratantes de acuerdo con sus características y necesidades. La Tabla 10 proporciona una descripción general del contenido de la encuesta HMS de acuerdo con los módulos. Además de este contenido, las instituciones tienen la opción de añadir preguntas personalizadas que son revisadas por expertos de HMN.

**Tabla 10**  
*Estructura general de la encuesta HMS*

Tipo de Módulo	Módulo
Estándar	Datos demográficos Estatus de salud Mental Utilización de Servicios de Salud Mental/Búsqueda de Ayuda
Optativo	Uso/consumo de sustancias Sueño Alimentación e imagen corporal Abuso sexual Salud general Conocimientos y actitudes sobre la salud mental y los servicios de salud mental Comportamientos del defensor/espectador Clima de salud mental Clima de diversidad e inclusión Persistencia académica, retención y competencia Resiliencia y afrontamiento Estrés financiero Estudiantes deportistas Amistades y grupos como redes de apoyo COVID Opinión sobre recursos de apoyo en dispositivos móviles

Nota: Elaboración propia a partir de HMN (2020).

Para propósitos de la presente investigación se emplearon algunas escalas validadas, adaptaciones de escalas validadas y preguntas aisladas, todo esto tomado directamente de la encuesta HMS. Siendo así, dicha selección permitió analizar las variables de estudio y de contexto como se muestra en la tabla de operacionalización de variables (Tabla 11).

**Tabla 11**  
*Operacionalización de variables*

Dimensión	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	
Resiliencia	Resiliencia	Capacidad de adaptación positiva ante la adversidad	Breve Escala de Resiliencia (BRS) (Smith et al., 2008) (Anexo 13)	
Factores de riesgo	Ansiedad	Gravedad del trastorno de ansiedad generalizada	Medida breve para evaluar el trastorno de ansiedad generalizada (GAD-7) (Spitzer et al., 2006a) (Anexo 5)	
	Depresión	Gravedad de la depresión mayor	Medida breve de la gravedad de la depresión (PHQ-9) (Kroenke et al., 2001) (Anexo 4)	
	Inflexibilidad psicológica	Gravedad de la inflexibilidad psicológica	Cuestionario de Aceptación y Acción-II (AAQ-II) (Bond et al., 2011) (Anexo 12)	
	Trastornos alimenticios		Identificación de posibles casos de anorexia o bulimia	Cuestionario SCOFF (Morgan et al., 1999) (Anexo 10)
			Identificación de posibles casos de trastornos alimenticios en relación con la preocupación por el peso corporal	Escala de preocupaciones de peso (WCS) (Killen et al., 1994;1996) (Anexo 9)
	Uso/consumo de sustancias		Gravedad del consumo de alcohol	Test de identificación de trastornos por consumo de alcohol (AUDIT) (Saunders et al., 1993) (Anexo 6)
			Riesgo sobre el consumo de alcohol	Escala de percepción de riesgo (DFC) (DFC, 2014) (Anexo 7)
Insomnio		Gravedad del insomnio	Índice de gravedad del insomnio (ISI) (Morin et al., 2011) (Anexo 8)	
Conductas Sexuales		Relaciones sexuales	Número de personas con las que se ha tenido relaciones sexuales Relaciones sexuales en el último mes	
		Protección	Uso de anticonceptivos	

		Consecuencias	Estado de embarazo
Factores de protección	Apoyo social	Apoyo percibido de amigos	Escala multidimensional de apoyo social percibido (MSPSS) (Zimet et al., (1988) (Anexo 14)
	FloreCIMIENTO	Recursos de bienestar sociopsicológico (autoaceptación, aceptación social, autoeficacia, compromiso, contribución social, propósito de vida, optimismo y relaciones positivas)	Escala de florecimiento (FS) (Diener et al., 2010) (Anexo 3)
	Metas de logro académico	Importancia percibida hacia los diferentes tipos de metas de logro académico (Motivación hacia el logro de: resultados, habilidades, aprendizaje y aprendizaje-dominio)	Cuestionario de metas de logro académico (AGI) (Grant y Dweck, 2003) (Anexo 11)
Contexto	Actividades extracurriculares		Realización o no de actividades extracurriculares
	Beca		El alumno cuenta o no con algún apoyo económico
	Edad		Edad en años
	Género		Femenino/masculino
	Promedio		Promedio acumulado académico
	Programa académico		Tipo de programa académico (Programa Bi/Multicultural y Programa Internacional)
	Región		Región institucional perteneciente del campus (Norte, Centro/Sur, Occidente, CDMX o Desarrollo)

*Nota.* Elaboración propia.

A continuación, se describen las principales características (objetivo, fundamento teórico, estructura, puntuación y pruebas de validez y confiabilidad) de los instrumentos validados que fueron empleados para la recolección de datos.

### **3.4.1 Breve Escala de Resiliencia (BRS).**

La BRS es una breve escala de autoinforme desarrollada por Smith et al. (2008) que busca evaluar la resiliencia como un resultado, como la capacidad percibida para recuperarse ante la adversidad. Los autores desarrollaron la escala a partir de las nociones

conceptuales de Carver (1998), quien considera la resiliencia como un resultado cuando los individuos logran recuperarse ante eventos negativos, de Agnes (2005) quien define la resiliencia como el recuperarse de la adversidad, y del estudio de Ahern et al. (2006), quienes evaluaron los principales instrumentos diseñados para medir la resiliencia, e identificaron que dichas mediciones evaluaban factores de protección, en lugar de la resiliencia como la capacidad de recuperarse.

La escala está compuesta por una dimensión y seis afirmaciones que miden, qué tan de acuerdo está el participante con cada una de ellas, del 1=muy en desacuerdo al 5= muy de acuerdo. Las puntuaciones se invierten para los ítems 2, 4 y 6 que fueron redactados negativamente para reducir el sesgo de respuesta positiva. Para obtener la puntuación de la escala total, se suman los puntos, lo que da un rango de 6 a 30 y se divide por el número total de preguntas, es decir entre seis. Los puntajes de 1.00 a 2.99 indican una resiliencia baja, de 3.00 a 4.30 resiliencia normal, y de 4.31 a 5.00 resiliencia alta (Smith et al., 2013a).

La escala cuenta con pruebas de validez y confiabilidad en 4 muestras de Estados Unidos: estudiantes universitarios (muestra 1 y 2), pacientes de rehabilitación cardíaca (muestra 3) y mujeres que tenían fibromialgia (muestra 4) (Smith et al., 2008). El análisis de validez por medio del análisis factorial de componentes principales con rotación Varimax mostró que la escala se agrupaba en un factor que explicaba entre el 55 y el 67% de la varianza total. La confiabilidad se midió a través del alfa de Cronbach con resultados que oscilaron entre .80 y .91 de acuerdo con las muestras. Además, la escala BRS ha sido adaptada y aplicada en escenarios educativos de otros países y ha demostrado ser confiable. Por mencionar algunos ejemplos, Demirci et al. (2019) aplicaron la escala a 381 estudiantes



de Turquía, con edades comprendidas entre los 14 y los 18 años, y obtuvieron un alfa de Cronbach de 0.81; y Karaman et al. (2019) con la aplicación en una muestra de 193 estudiantes universitarios latinos obtuvieron un alfa de Cronbach de 0.78.

### **3.4.2 Medida breve para evaluar el trastorno de ansiedad generalizada (GAD-7).**

El GAD-7 es una escala breve de autoinforme desarrollada por Spitzer et al. (2006a) para identificar casos probables del trastorno de ansiedad generalizada (TAG) y evaluar la gravedad de los síntomas. La escala está compuesta por siete ítems que evalúan con qué frecuencia (durante las últimas dos semanas) el participante presentó síntomas de TAG. Las opciones de respuesta son "nunca", "varios días", "más de la mitad de los días" y "casi todos los días", con una puntuación de 0, 1, 2 y 3, respectivamente. Las categorías de gravedad van de acuerdo con el total de puntos obtenidos (21 puntos): nula (0 a 4 puntos), leve (5 a 9 puntos), moderada (10 a 14 puntos) y grave (15 a 21 puntos) (Spitzer et al., 2006b). El GAD-7 tiene fundamento teórico en los síntomas del TAG publicados por la Asociación Americana de Psiquiatría (APA, por sus siglas en inglés), en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM, por sus siglas en inglés) (APA, 2014).

Además, es una escala que cuenta con estudios que demostraron ser un instrumento válido y confiable (Spitzer et al., 2006a). A través de una muestra de 2,740 pacientes de 15 clínicas de atención primaria de Estados Unidos de América, se analizó la validez de criterio al corroborar los resultados de la aplicación con entrevistas hechas por un profesional de la salud mental, y la validez de constructo mediante la prueba de análisis

factorial de componentes principales con una estructura unidimensional. El análisis de confiabilidad realizado a través del alfa de Cronbach demostró una consistencia interna fuerte con un valor obtenido de 0.92.

Por último, GAD-7 es un instrumento que ha sido adaptado y aplicado en escenarios educativos de otros países y que ha demostrado ser confiable. Por mencionar algunos ejemplos, se puede considerar el estudio de Liang et al. (2021), los cuales aplicaron la escala a 690 adolescentes de China y obtuvieron un alfa de Cronbach de 0.92; a Tiirikainen et al. (2019), con 111,171 estudiantes de entre 14-18 años de Finlandia y un alfa de Cronbach de 0.90; y a Butler et al. (2019), con 6,550 estudiantes de entre 14-18 años de Canadá y un alfa de Cronbach de 0.99.

### **3.4.3 Medida breve de la gravedad de la depresión (PHQ-9).**

El PHQ-9 es una adaptación diseñada por Kroenke et al. (2001) del Cuestionario de Salud del Paciente para la Evaluación de los Trastornos Mentales en Atención Primaria (PRIME-MD PHQ, por sus siglas en inglés). A diferencia del PRIME-MD PHQ, el PHQ-9 sólo considera el módulo de depresión ya que su objetivo es diagnosticar posibles casos de depresión basados en el fundamento teórico de los síntomas de la depresión mayor del DSM (APA, 2014). Es una versión autoadministrada y está compuesta por 9 ítems que evalúan con qué frecuencia (durante las últimas dos semanas) el participante presentó síntomas de depresión mayor. Las opciones de respuesta son "nunca", "varios días", "más de la mitad de los días" y "casi todos los días", con una puntuación de 0, 1, 2 y 3, respectivamente. Con respecto al nivel de gravedad de la depresión, la puntuación del

PHQ-9 puede oscilar entre 0 y 27, con una gravedad nula (0 a 4 puntos), leve (5-9), moderada (10 a 14 puntos), moderadamente grave (15 a 19 puntos) y grave (20 a 27 puntos).

El instrumento fue sometido a pruebas de validez y confiabilidad con 6,000 pacientes de ocho clínicas de atención primaria y siete clínicas de ginecología y obstetricia, de Estados Unidos de América (Kroenke et al., 2001). El análisis de confiabilidad a través del análisis de la consistencia interna mostró un alfa de Cronbach de 0.89 en la muestra de las clínicas de atención primaria y de 0.86 en la muestra de ginecología y obstetricia. Además, se observó la validez de criterio al corroborar los resultados de la aplicación con entrevistas hechas por un profesional de la salud mental, y la validez de constructo mediante un análisis factorial exploratorio con una solución de un factor. Por último, se ha identificado que el PHQ-9 ha sido aplicado en contextos educativos de otros países, por ejemplo, Tsai et al. (2014) emplearon la escala en una muestra de 2,257 adolescentes de Taiwán y demostró que tenía buena consistencia interna con un coeficiente alfa de Cronbach de 0.84 y tenía validez de constructo según los resultados del análisis factorial de componentes principales que arrojó una estructura de un factor, que explicaba el 45,3% de la varianza.

#### **3.4.4 Cuestionario de Aceptación y Acción (AAQ-II).**

El AAQ-II de Bond et al. (2011) fue diseñado por terapeutas e investigadores de Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT, por sus siglas en inglés) (Hayes et al., 1999), y tiene como objetivo evaluar el constructo denominado como inflexibilidad psicológica o evitación experiencial. Cuando se concibió originalmente la ACT, el término “evitación

experiencial” era empleado para el modelo de mala salud psicológica y representaba los comportamientos cuando las personas evitaban eventos privados difíciles, aunque afectarán el desarrollo de sus objetivos planteados (Hayes et al., 1996). AAQ-II es una escala de autoinforme que mide qué tan cierto son siete ítems para el participante, con un puntaje que va de 1 (nunca verdadero) a 7 (siempre verdadero). Las puntuaciones totales más altas significan más inflexibilidad psicológica, mientras que las más bajas significan más flexibilidad psicológica (Bond et al., 2011).

Se analizó la validez y confiabilidad de la escala mediante la aplicación del instrumento a 2,816 participantes de Estados Unidos de América y Reino Unido, agrupados en seis muestras. La escala AAQ-II en un principio fue diseñada por los expertos de ACT con 10 ítems agrupados en dos factores, sin embargo, el segundo factor contenía sólo tres ítems redactados positivos, por lo que al comparar los resultados de validez de la versión de 7 reactivos y la versión de 10 reactivos se llegó a la conclusión de que era necesario eliminar los tres ítems del segundo factor para obtener una medida unidimensional de 7 ítems. Además, de acuerdo con las pruebas de confiabilidad se comprobó que el instrumento tiene una fuerte consistencia interna con valores que oscilaron entre 0.78 y 0.88 en las seis muestras (Bond et al., 2011).

Asimismo, se identificó que la escala AAQ-II ha sido adaptada y aplicada en escenarios educativos de otros países y demostró ser confiable. Rochefort et al. (2018) emplearon la escala para una muestra de 364 estudiantes de educación secundaria en Turquía y de acuerdo con los resultados identificaron su fuerte consistencia interna con un alfa de Cronbach de 0.91. De igual forma, Ruiz et al. (2016) demostraron que la versión en español del AAQ-II para aplicarse en Colombia resultó ser un instrumento confiable con un

alfa de Cronbach que iba de 0.88 a 0.91, según tres muestras analizadas de un total de 1,759 participantes (estudiantes universitarios, población general y muestra clínica).

#### **3.4.5 Cuestionario SCOFF (SCOFF).**

El cuestionario SCOFF diseñado por Morgan et al. (1999) tiene como objetivo identificar posibles casos de trastornos alimenticios (anorexia y bulimia) antes de realizar una evaluación clínica rigurosa. Fue diseñado con apoyo de pacientes diagnosticados y especialistas en estos trastornos alimenticios, además de referentes teóricos como el manual DSM (APA, 2014). Es un instrumento de autoinforme que está compuesto por cinco preguntas dicotómicas (Sí/No) que abordan las características principales de la anorexia y bulimia nerviosa. Cada pregunta contestada con un "sí" equivale a un punto, se suman los puntos y cuando se obtienen un puntaje de 2 o más es indicativo de un caso probable de anorexia nerviosa o bulimia (Hill et al., 2010).

La validez y confiabilidad del instrumento fueron analizadas en una muestra formada por 112 estudiantes universitarias de Turquía (Aydemir et al., 2015), y se identificó que el SCOFF es una escala confiable con un coeficiente alfa de Cronbach de 0.74; y válido al confirmar su estructura unidimensional con todos los ítems agrupados en una dimensión según el análisis factorial exploratorio. Asimismo, ha demostrado ser confiable en otros contextos educativos, como Estados Unidos de América, con un coeficiente alfa de Cronbach de 0.67 en una muestra de 3,356 estudiantes de educación secundaria (Bean, 2019).

### **3.4.6 Escala de preocupaciones de peso (WCS).**

La Escala WCS fue diseñada por Killen et al. (1994) y tiene como objetivo identificar posibles casos de trastornos alimenticios en relación con la preocupación por el peso corporal. El diseño del WCS se fundamentó en la investigación de Killen et al. (1994), Shisslak y Crago (1987) y Striegel-Moore et al. (1986), los cuales sugirieron que existe relación entre la preocupación por el peso y la figura del cuerpo, y los síntomas de los trastornos alimenticios. El instrumento está formado por cinco ítems que determinan el miedo de los participantes a ganar peso, la preocupación por el peso y la forma del cuerpo, la importancia del peso corporal, la historia de la dieta y la percepción de gordura. Para puntuar el WCS, las respuestas a cada ítem se recodifican en una escala de 0 a 100 y se calcula el promedio de los cinco ítems, de manera que la puntuación total del WCS oscila entre 0 y 100, y un puntaje mayor a 59 es indicativo de un posible caso de trastorno alimenticio (Killen et al, 1996).

Se analizó la confiabilidad de la escala mediante la aplicación del instrumento a 967 adolescentes del género femenino de Estados Unidos de América y se obtuvo una consistencia interna fuerte con un valor mayor a 0.70; de acuerdo con su análisis de validez, la escala fue estructurada de manera unidimensional (Killen et al., 1994; 1996). Además, WCS ha sido adaptada en contextos de otros países y demostró ser un instrumento confiable; en Chipre fue empleada en una muestra de 1,081 estudiantes de entre 13 y 32 años con un alfa de Cronbach de 0.80 (Karekla et al., 2020); en Brasil y Portugal con 248 y 278 estudiantes de universidad se obtuvo una confiabilidad aceptable de 0.73 y 0.72, respectivamente (Silva et al., 2016).

### **3.4.7 Test de identificación de trastornos por consumo de alcohol (AUDIT).**

El Test AUDIT es un instrumento desarrollado por Saunders et al. (1993) para la identificación del consumo peligroso y perjudicial de alcohol. Fue desarrollado a partir de un proyecto de colaboración de seis países de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Australia, Bulgaria, Kenia, México, Noruega y Estados Unidos de América). Su diseño fue ajustado a los conceptos de: consumo peligroso de alcohol, consumo perjudicial y dependencia, acorde con la Clasificación Internacional de Enfermedades de la OMS (ICD-10 por sus siglas en inglés) (OMS, 1992). Consta de diez preguntas que miden la frecuencia y presencia de ciertos comportamientos de acuerdo con el consumo de alcohol, conducta de beber y problemas relacionados con el alcohol. Las respuestas de las preguntas 1 a la 8 se codifican de 0 a 4, mientras que las preguntas 9 y 10, dado que tienen tres opciones de respuesta, se codifican como 0, 2 y 4, dando una puntuación máxima posible de 40. Las puntuaciones de 8 a 14 sugieren un consumo de alcohol peligroso o perjudicial y una puntuación de 15 o más indica la probabilidad de dependencia al alcohol (trastorno por consumo de alcohol moderado-grave) (Saunders, s.f).

Además, el AUDIT demostró ser un instrumento válido y confiable. A través del proyecto de colaboración de la OMS se entrevistó a 1,888 personas, y se usaron los datos de los pacientes bebedores como referencia de comparación al hacer la validez de criterio del instrumento. Los resultados de la validez de constructo arrojaron que la escala tenía una estructura de tres dimensiones: consumo de alcohol, conducta de beber y problemas relacionados con el alcohol. Con respecto a la consistencia interna del instrumento en otros países, en una muestra de 95 adolescentes chilenos se comprobó que era confiable con un alfa de Cronbach de 0.83 (Santis et al., 2009) y de acuerdo con las tres dimensiones con

valores de 0.65 a 0.93, y en Colombia con 246 estudiantes (Campo-Arias et al., 2014) se obtuvo un alfa de Cronbach aceptable de 0.79.

#### **3.4.8 Escala de percepción de riesgo (DFC).**

La escala de percepción de riesgo es un instrumento que fue desarrollado junto con otras medidas en el Programa de Apoyo a las Comunidades Libres de Drogas (DFC) de Estados Unidos (DFC, 2014), para prevenir y reducir el abuso de sustancias entre los jóvenes. La escala fue diseñada por la Fundación de Comunidades Internacionales (ICF), la Oficina de Política Nacional de Control de Drogas de la Casa Blanca (ONDCP) y la Administración de Servicios de Salud Mental y Abuso de Sustancias (SAMHSA). Está compuesta por cuatro preguntas que miden la percepción del riesgo sobre el consumo de alcohol (cinco o más tragos de una bebida alcohólica, una o dos veces por semana), tabaco (uno o más paquetes de cigarros al día), marihuana (una o dos veces por semana) y medicamentos de prescripción médica que no han sido recetados (cualquier uso). Las respuestas posibles son; no tiene riesgo, poco de riesgo, riesgo moderado y alto riesgo. La escala se puntúa a través del porcentaje de jóvenes que informan un riesgo moderado y/o alto.

La escala de percepción de riesgo demostró ser un instrumento confiable cuando fue aplicada en una muestra de 3,547 adolescentes que radicaban en Estados Unidos de América (Neffa, 2016), con un coeficiente alfa de Cronbach aceptable de 0.87. Con respecto a la estructura interna del instrumento, es un instrumento unidimensional que es



empleado por la DFC con otras escalas básicas (Uso en los últimos 30 días, Percepción de la desaprobación de los compañeros y Percepción de la desaprobación de los padres).

### **3.4.9 Índice de gravedad del insomnio (ISI).**

El ISI es un instrumento breve de autoinforme diseñado por Morin et al. (2011) que tiene como objetivo medir la percepción del paciente sobre la naturaleza, la gravedad y el impacto de su insomnio. Fue diseñado con fundamento teórico del manual DSM (APA, 2014) y de la Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño (ICSD, por sus siglas en inglés) (American Sleep Disorders Association, 1990). Es un cuestionario de siete ítems que evalúa la percepción que tuvo el participante en la últimas 2 semanas con respecto a la gravedad de los problemas de inicio del sueño (inicial), mantenimiento del sueño (medio), problemas de despertar a primera hora de la mañana (terminal), satisfacción con el patrón de sueño actual, interferencia con el funcionamiento diario, perceptibilidad del deterioro atribuido al problema de sueño, y nivel de malestar causado por el problema de sueño (Bastien et al., 2001). Se utiliza una escala de 0 a 4 para codificar las respuestas, por lo que, el puntaje total va de 0 a 28. Siendo así, un puntaje total de 0 a 7 puntos es un indicativo de ausencia de insomnio, de 8 a 14 puntos insomnio por debajo del umbral, de 15 a 21 puntos insomnio moderado, y de 22 a 28 puntos insomnio grave (Morin et al., 2011).

ISI demostró ser un instrumento válido y confiable en diversos contextos. Por un lado, Bastien et al. (2001), tomaron una muestra de 78 canadienses con insomnio, de una edad media de 65 años, y realizaron un análisis de componentes principales, utilizando la rotación Varimax, e identificaron que los ítems de la escala se agrupaban en tres factores:

impacto, severidad y satisfacción, y que explicaban el 72% de la varianza total, sin embargo, se identificó que había cierto solapamiento entre los ítems. Con respecto a la confiabilidad, el instrumento demostró tener una consistencia interna aceptable con un alfa de Cronbach de 0.76. Por otro lado, Albougami y Manzar (2019) evaluaron la validez y confiabilidad en 134 enfermeras saudíes de entre 21 y 48 años. La validez de constructo a partir del análisis factorial demostró a diferencia del instrumento original una estructura interna de dos factores. La confiabilidad indicó que la consistencia interna del ISI era adecuada con un alfa de Cronbach de 0.75 y 0.78 para los dos factores del ISI.

#### **3.4.10 La escala multidimensional de apoyo social percibido (MSPSS).**

La escala MSPSS fue diseñada por Zimet et al. (1988) para medir la percepción que tiene el participante sobre el apoyo social recibido. El diseño del instrumento partió de investigaciones de Barrera (1981), Sarason et al. (1985), Schaefer et al. (1981) y Wilcox (1981), los cuales hallaron que la satisfacción con el apoyo social percibido es un mejor predictor del estado psicológico que el apoyo social medido objetivamente. MSPSS es un instrumento de autoinforme con 12 ítems que evalúa subjetivamente el apoyo social de tres fuentes específicas: la familia, amigos y otras personas importantes. La escala de valoración para las respuestas va del 1 (muy en desacuerdo) a 7 (muy de acuerdo). Para obtener el puntaje total se calcula el promedio de los valores por fuente de apoyo, y una puntuación de 1 a 2.9 designa apoyo bajo, de 3 a 5 apoyo moderado, y de 5.1 a 7 apoyo alto (Zimet, 2016).

La escala fue sometida a pruebas de validez y confiabilidad con una muestra de 275 estudiantes universitarios estadounidenses de entre 17 y 22 años. Acorde con los resultados de validez de constructo, se identificó que el análisis factorial por componentes principales extrajo factores según la fuente de apoyo, por lo que su estructura interna fue de 3 factores con 4 preguntas por cada uno. Con respecto a la confiabilidad, el coeficiente alfa de Cronbach mostró resultados de una consistencia interna fuerte para cada fuente de apoyo, otras personas importantes (0.91), familia (0.87) y amigos (0.85), la confiabilidad de la escala total fue de 0.88.

La escala MSPSS ha sido adaptada y aplicada en escenarios de otros países y demostró ser válida y confiable. Wongpakaran et al. (2011), con 310 estudiantes de medicina y 152 pacientes psiquiátricos, de Tailandia, realizaron un análisis factorial que corroboró una estructura de tres factores en ambas muestras; además, la consistencia interna del instrumento fue buena, con un alfa de Cronbach de 0.91 y 0.87. Talwar y Rahman (2013) en Malasia, con una muestra de 313 estudiantes de universidad, llevaron a cabo un análisis factorial con rotación Varimax, y la solución arrojó tres factores que explicaron el 80.51% de la varianza total; asimismo se realizaron una prueba de confiabilidad y se obtuvo un resultado de un alfa de Cronbach global de 0.92. Por último, Trejos-Herrera et al. (2018), con 766 personas de Colombia, identificaron que la aplicación de la escala MSPSS era confiable de manera general con un alfa de Cronbach de 0.84 y por cada factor (familiar 0.82, amigos 0.84 y otras personas significativas 0.75); y de igual forma se corroboró mediante un análisis factorial la estructura de 3 factores independientes. Es importante aclarar, que el MSPSS fue adaptado al contexto de la presente investigación,

por lo que, las fuentes de apoyo social cambiaron de familia, amigos y otras personas importantes, a considerar sólo amigos.

#### **3.4.11 Escala de florecimiento (FS).**

FS es una escala diseñada por Diener et al. (2010) que tiene como objetivo evaluar el bienestar socio-psicológico desde la percepción del participante. Su diseño parte de diversas teorías del bienestar psicológico y social, por ejemplo, acorde con Ryff (1989), Ryff y Singer (1998) y Ryan y Deci (2000). Existen varias necesidades psicológicas humanas como la necesidad de competencia, de relación y de autoaceptación. Brown et al. (2003) establecieron que ayudar a los demás produce mayor bienestar que recibir ayuda; Scheier y Carver (2003) argumentaron que el optimismo es importante para el bienestar. La escala FS es un instrumento de autoinforme de ocho ítems que ofrece una visión general de la aceptación social, autoaceptación, autoeficacia, compromiso, contribución social, optimismo, propósito y significado y relaciones positivas del participante, de acuerdo con una escala que va de 1 (totalmente en desacuerdo) a 7 (totalmente de acuerdo). La puntuación total oscila entre 8 y 56; un puntaje alto representa una persona con muchos recursos y fortalezas psicológicas.

FS fue sometido a pruebas de validez y confiabilidad con una muestra de 689 estudiantes de universidad, estadounidenses. El instrumento demostró una consistencia interna aceptable con un alfa de Cronbach de 0.87, además, de acuerdo con el análisis factorial se demostró que los ítems se agrupaban en un factor que explicaba el 53% de la varianza total (Diener et al., 2010). También existe evidencia de dichas propiedades en

otros contextos educativos, por ejemplo, Hassani y Nadi (2016), con 504 alumnas de educación secundaria de Irán, demostraron que el instrumento tenía una consistencia interna aceptable con un alfa de Cronbach de 0.84, y se corroboró la estructura interna de un factor de acuerdo con su análisis factorial. Por su parte, Pozo-Muñoz et al. (2016) en dos muestras, de 152 estudiantes de Colombia y 207 de España, identificaron que FS es un instrumento confiable a través de un alfa de Cronbach de 0.88 y 0.85, respectivamente, con validez de constructo al agruparse los ítems en un sólo factor.

#### **3.4.12 Cuestionario de Metas de Logro Académico (AGI).**

Este cuestionario fue diseñado por Grant y Dweck (2003) con el objetivo de medir la importancia que el participante percibe de las diferentes formas de metas académicas. El instrumento se basó en investigaciones de diversos autores que han distinguido entre objetivos de rendimiento (normativos y no normativos) y objetivos de aprendizaje, y su relación con el logro académico, motivación intrínseca y resiliencia (Ames y Archer, 1988; Butler, 1987, 1993; Elliott y Dweck, 1988; Jagacinski y Nicholls, 1987; Pintrich, 2000; Utman, 1997). El cuestionario es un autoinforme que mide la importancia que se asigna a diferentes metas según tres ítems por cada tipo de meta (de resultado, de habilidad, normativa de resultado, normativa de habilidad, de aprendizaje, y de aprendizaje-dominio). Los participantes deben responder qué tan de acuerdo están con los ítems en una escala que va de 1 (totalmente en desacuerdo) a 7 (totalmente de acuerdo), entre más puntos tenga cada meta, se infiere que más importante es.

El cuestionario demostró ser confiable y válido en una muestra de 451 participantes de Estados Unidos de América. De acuerdo con el análisis factorial de componentes principales, utilizando la rotación Varimax, arrojó cuatro factores: normativos, aprendizaje, resultados y habilidades. La prueba de confiabilidad expuso que el instrumento tenía una consistencia interna aceptable con un alfa de Cronbach que iba de 0.81 a 0.92. De igual forma, Bunch (2007) aplicó el cuestionario en una muestra de 178 estudiantes de Estados Unidos de América y demostró que era confiable y válido, obtuvo una consistencia interna aceptable con un alfa de Cronbach según cada dimensión, 0.9 (resultados), 0.83 (habilidad), 0.9 (normativa), y 0.89 (aprendizaje). Es importante aclarar que el AGI fue adaptado a los fines de la presente investigación, por lo que, sólo fueron aplicados cuatro ítems de los 18 del cuestionario, que evaluaban las metas de resultados, de habilidades, de aprendizaje y de aprendizaje-dominio.

La Tabla 12 muestra a manera de resumen la operacionalización de los instrumentos de investigación contemplados para el proceso de recolección de datos.

**Tabla 12**  
*Resumen de instrumentos de investigación empleados*

Instrumento	Variable	Definición operacional	# Reactivos	Tipo de escala	Opciones
BRS	Resiliencia	Qué tan de acuerdo se está con las afirmaciones.	6	Ordinal	(1) Muy en desacuerdo (...) (5) Muy de acuerdo
GAD-7	Ansiedad	Frecuencia de síntomas.	7	Ordinal	(0) Nunca (...) (3) Casi todos los días
PHQ-9	Depresión	Frecuencia de síntomas.	9	Ordinal	(0) Nunca (...) (3) Casi todos los días

AAQ-II	Inflexibilidad psicológica	Qué tan de acuerdo se está con las afirmaciones.	7	Ordinal	(1) Nunca verdadero (...) (7) Siempre verdadero
SCOFF	Trastornos alimenticios	Presencia de síntomas de anorexia y bulimia	5	Nominal/ Dicotómica	(0) No (1) Sí
WCS	Trastornos alimenticios	Preocupación por el peso y la forma del cuerpo. Miedo a ganar peso. Historia de la dieta. Importancia del peso corporal. Percepción de gordura.	5	Ordinal	Varía de acuerdo con cada reactivo de 5 a 7 opciones
AUDIT	Consumo de sustancias	Frecuencia y presencia de ciertos comportamientos de acuerdo con el consumo de alcohol, conducta de beber y problemas relacionados con el alcohol.	10	Ordinal	Varía de acuerdo con cada reactivo de 3 a 5 opciones
DFC	Consumo de sustancias	Percepción del riesgo sobre el consumo de alcohol, tabaco, marihuana y medicamentos de prescripción médica que no han sido recetados.	4	Ordinal	(0) No tiene riesgo (1) Mucho riesgo
ISI	Insomnio	Gravedad de síntomas. Satisfacción de sueño. Interferencia con el funcionamiento diario. Deterioro atribuido a problemas de sueño. Nivel de malestar por problemas de sueño.	7	Ordinal	4 opciones de acuerdo con cada reactivo.
MSPSS	Apoyo Social (amigos)	Qué tan de acuerdo se está con las afirmaciones.	4	Ordinal	(1) Muy en desacuerdo (...) (7) Muy de acuerdo
FS	Florecimiento (autoaceptación, aceptación social, autoeficacia, compromiso, contribución social, propósito de vida, optimismo)	Qué tan de acuerdo se está con las afirmaciones.	8	Ordinal	(1) Totalmente en desacuerdo (...) (7) Totalmente de acuerdo

	y relaciones positivas)				
AGI	Metas de logro académico (Motivación de logro: de resultados, de habilidad, de aprendizaje y de aprendizaje-dominio)	Importancia que se asigna a diferentes metas de logro académico.	4	Ordinal	(1) Totalmente en desacuerdo (...) (7) Totalmente de acuerdo

*Nota.* Elaboración propia.

### 3.5 Pilotaje

Esta sección describe los resultados obtenidos en la *Fase:1 Pilotaje*. A través de un estudio piloto de los instrumentos definidos para la recolección de datos, se analizó si eran válidos y confiables para ser considerados en la *Fase 2: Estudio de campo*, y se identificaron mejoras a los procedimientos. De este modo, se describe el procedimiento para evaluar la confiabilidad y validez, se exponen los resultados y se enuncian los ajustes y mejoras de acuerdo con la experiencia de esta fase.

Puesto que el error es inherente a la medición, debe ser tratado para distinguirlo y minimizarlo según su naturaleza a través del estudio de las principales propiedades psicométricas: validez y confiabilidad (Valdés-Cuervo et al., 2019). Por medio de la validez de constructo se analizaron errores sistemáticos según la estructura interna de los instrumentos (Tovar, 2007). Se corroboró que el número de dimensiones de los instrumentos originales prevalecía en los aplicados a la muestra de estudio mediante el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) empleado en el software SPSS® v26 (IBM, Armonk, NY, EE.UU.). El AFE agrupó los ítems, según sus correlaciones, en el menor número de factores que explicaban la mayor cantidad de la varianza observada (IBM, 2021a). El



procedimiento empleado para el AFE fue a través de las fases de verificación de los supuestos, extracción de los factores y rotación de los factores (Valdés-Cuervo et al., 2019).

La etapa de verificación de supuestos evaluó si se podía realizar AFE de acuerdo con el tamaño de la muestra, mayor a 200, (Cea, 2004; Tabachnick y Fidell, 2001), y según el análisis de correlación de los ítems conforme al índice KMO [Kaiser-Meyer-Olkin] y del test de esfericidad de Bartlett. El índice KMO a un valor de 0.5 y por debajo se considera como una correlación deficiente, 0.7 y superior es buena, y por encima de 0.8 es óptima (Belhekar, 2016). El test de esfericidad de Bartlett probó la hipótesis de que las correlaciones son significativas si el p-valor es menor que 0.001 (Martínez et al., 2006).

En la fase de extracción se determinó el número de factores a extraer y el método de extracción. Se tomó la decisión de dejar libre el número de factores (Field, 2009) para corroborar que las dimensiones de cada instrumento se comportaran de igual forma que las versiones originales. El método de extracción empleado fue el de componentes principales para agrupar los ítems en factores ordenados según la varianza máxima explicada (IBM, 2021b). Ya que el método de componentes principales da como resultado factores que no están correlacionados, el método de rotación adecuado fue el ortogonal, Varimax (López-Aguado y Gutiérrez-Provecho, 2019), el cual fue aplicado en resultados de más de dos factores para facilitar la interpretación al minimizar el número de ítems que tienen cargas altas en cada factor.

En el análisis de confiabilidad se analizaron errores aleatorios según la consistencia interna del instrumento a través del tiempo (APA, 1999). Se empleó el alfa de Cronbach a través del software SPSS® v26 (IBM, Armonk, NY, EE.UU.) para medir el grado de

covariación de los ítems (Muñiz, 2001), un valor cercano a 1 indica que los ítems covarían fuertemente, mientras que un valor cercano a 0 se atribuye a ítems linealmente independientes (Tornimbeni et al., 2008), siendo 0.60 el valor mínimo aceptable (Grady y Wallston, 1988; Kim y Mueller, 1978).

### 3.5.1 Resultados de validez y confiabilidad de los instrumentos en su versión original.

Los instrumentos analizados en el pilotaje fueron adaptaciones de instrumentos validados, por lo tanto, acorde con la información reportada en la sección 3.4 *Instrumentos*, la Tabla 13 presenta las principales características de validez y confiabilidad de las versiones originales, para posteriormente comparar estos resultados con los resultados de las versiones adaptadas al contexto de estudio.

**Tabla 13**

*Resultados de validez y confiabilidad de los instrumentos en su versión original*

Instrumento	Validez: Análisis factorial	Confiabilidad: Alfa de Cronbach	Referente teórico
BRS	1 factor	0.80-0.91 (4 muestras)	Smith et al. (2008).
GAD-7	1 factor	0.92	Spitzer et al. (2006a)
PHQ-9	1 factor	0.89 y 0.86 (2 muestras)	Kroenke et al. (2001)
AAQ-II	1 factor	0.78-0.88 (6 muestras)	Bond et al. (2011)
SCOFF	1 factor	0.74	Aydemir et al. (2015)
WCS	1 factor	0.70	Killen et al. (1994; 1996)
AUDIT	3 factores	0.81	Saunders et al. (1993)
DFC	1 factor	0.87	Neffa (2016)
ISI	3 factores	0.76	Bastien et al., (2001)
MSPSS	3 factores	0.78	Albougami y Manzar (2019)
		0.85 (amigos)	
		0.87 (familia)	
		0.91 (otras personas importantes)	
FS	1 factor	0.87	Diener et al. (2010)
AGI	4 factores	0.81	Grant y Dweck (2003)

*Nota.* Elaboración propia.

### 3.5.2 Resultados de validez y confiabilidad de los instrumentos adaptados a la muestra de estudio.

Antes de realizar el análisis de validez mediante la prueba estadística AFE, se comprobó que la muestra (n=250) cumplió con el mínimo requerido, se demostró que las correlaciones entre los ítems de las 12 escalas eran significativas con valores del test de esfericidad de Bartlett menores a 0.001, y que la interrelación era satisfactoria según los valores aceptables de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) (0.63 a 0.92). Posteriormente, el AFE con el método de extracción componentes principales y rotación Varimax arrojó que la escala AUDIT se estructuró en 3 factores, la escala ISI en 2, y las demás escalas fueron unidimensionales. Las cuales explicaron de un 42.47% a un 91.10% de la varianza total de cada escala, siendo las más bajas la escala SCOFF con 42.47% y DFC con 51.15% (Tabla 14). Por último, con respecto al análisis de confiabilidad, los resultados obtenidos a través del alfa de Cronbach demostraron que los instrumentos tuvieron una consistencia interna aceptable con valores que oscilaron entre 0.64 y 0.97.

**Tabla 14**  
*Resultados de validez y confiabilidad de los instrumentos adaptados a la muestra de estudio*

Variable	Verificación de supuestos		Validez: AFE		Confiabilidad: alfa de Cronbach
	KMO	Prueba de esfericidad Bartlett	Número de factores libre	Varianza total explicada	
BRS	0.83	0.00	1	56.77%	0.84
GAD-7	0.85	0.00	1	65.07%	0.91
PHQ-9	0.89	0.00	1	52.75%	0.87
AAQ-II	0.90	0.00	1	74.13%	0.94
SCOFF	0.72	0.00	1	42.47%	0.65
WCS	0.84	0.00	1	59.07%	0.83
AUDIT	0.77	0.00	3	56.05%	0.76
DFC	0.63	0.00	1	51.15%	0.64

ISI	0.78	0.00	2	62.80%	0.78
MSPSS (amigos)	0.86	0.00	1	88.08%	0.95
FS	0.93	0.00	1	62.51%	0.91
AGI	0.75	0.00	1	65.16%	0.82

Nota. Elaboración propia.

### 3.5.3 Ajustes y mejoras.

Como se puede observar en la Tabla 15, al comparar los resultados de las versiones originales con las versiones adaptadas, con respecto al análisis de validez, se corroboró que los instrumentos tienen la misma estructura interna que las versiones originales, la excepción fue la escala AGI, y esto posiblemente se deba a la adaptación que hizo HMN en la que se eliminaron ítems, la original tenía 18 ítems agrupados en 4 factores, y la versión adaptada 4 ítems, 1 ítem por cada dimensión.

**Tabla 15**

*Análisis comparativo de validez y confiabilidad (original/adaptación)*

Instrumento	Original		Adaptación	
	Factores (AFE)	Alfa de Cronbach	Factores (AFE)	Alfa de Cronbach
BRS	1	0.80-0.91 (4 muestras)	1	0.84
GAD-7	1	0.92	1	0.91
PHQ-9	1	0.89 y 0.86 (2 muestras)	1	0.87
AAQ-II	1	0.78-0.88(6 muestras)	1	0.94
SCOFF	1	0.74	1	0.65
WCS	1	0.70	1	0.80
AUDIT	3	0.81	3	0.76
DFC	1	0.87	1	0.64
ISI	2	0.78	2	0.78
MSPSS	3	0.85 (amigos) 0.87 (familia) 0.91 (otras personas importantes)	1	0.95 (amigos)
FS	1	0.87	1	0.91
AGI	4	0.81	1	0.82

Nota. Elaboración propia.

En lo que concierne a la confiabilidad se identificó que disminuyó la confiabilidad de las escalas SCOFF y DFC, la escala SCOFF con un alfa de 0.65 y DFC con un alfa de 0.64. De acuerdo con Tavakol y Dennick, (2011) con estos índices se obtiene un error aleatorio de 0.58 y 0.59, por lo que, se decidió ahondar en el análisis de confiabilidad tomando en cuenta que el alfa de Cronbach pudo verse afectado por el número de ítems de la prueba y la interrelación de los ítems, a menor número de ítems y de interrelación, el alfa disminuye.

Antes de mencionar las recomendaciones propuestas al analizar estas escalas, es importante aclarar que esta aplicación que sirvió de pilotaje fue basada en la estrategia institucional en curso, por lo que no se tuvo acceso para dar revisión antes de la aplicación, sin embargo, a partir de esa aplicación se pudieron hacer sugerencias para la aplicación de la *Fase 2: Estudio de campo*. De acuerdo con el análisis de la Tabla 16, se identificó que el número de ítems que conforman ambas escalas es pequeño, por lo que se corrobora que puede ser una de las causas que disminuyó el alfa de Cronbach. Con respecto a la interrelación se observó conforme a la información del AFE que en ambas escalas las correlaciones entre los ítems eran significativas con valores de la prueba de esfericidad de Bartlett menores a 0.001, y que la interrelación entre los ítems fue un poco baja de acuerdo con la prueba KMO, por lo tanto, se ahondó en la interrelación según cada ítem, y se identificó que los ítems con menor carga factorial fueron el SCOFF3 y el DFC4.

**Tabla 16**  
*Análisis de resultados de confiabilidad escalas SCOFF y DFC*

Escala	# ítems	AFE		Pilotaje	Original	HMS
		Prueba de esfericidad Bartlett	KMO Interrelación más baja			

SCOFF	5	0.000	0.72	SCOFF3	¿Recientemente has perdido más de <b>7 kilos en un periodo de 3 meses?</b>	Have you recently lost more than <b>One stone in a 3 month period?</b>	Have you recently lost more than <b>15 pounds in a 3-month period?</b>
DFC	4	0.000	0.63	DFC4	¿Qué tanto riesgo de lastimarse físicamente o de otras maneras... - ...crees que tiene la gente si consume medicamentos que son prescritos para esa persona?	How much do you think people risk harming themselves physically or in other ways if they use prescription drugs that are <b>not</b> prescribed to them?	How much do you think people risk harming themselves physically or in other ways if they use prescription drugs that are <b>not</b> prescribed to them?

*Nota.* Elaboración propia.

En la Tabla 16 se puede observar que el ítem SCOFF3 en el pilotaje refiere más de 7 kilos en un periodo de 3 meses, la versión original inglesa más de 14 libras y la versión de HMS estadounidense más de 15 libras, a raíz de estas diferencias con respecto a la cantidad de peso referenciada para indagar sobre la notable pérdida de peso, se recomendó que debía ser analizada y replanteada por expertos ya que se infiere pudo ser una de las causas que generó confusión por el contexto y la edad. Con respecto a la escala DFC se identificó que en el pilotaje hubo un error al preguntar por medicamentos prescritos en lugar de medicamentos no prescritos, se infiere que esta omisión pudo ser una de las causas que provocó confusión entre los participantes al contestar la encuesta. Además de estas sugerencias, se identificaron las siguientes sugerencias de mejora:

- Evitar dividir la aplicación de la encuesta en periodos distantes: HMS es una encuesta extensa que fue dividida en dos partes, y aplicada en dos momentos con 4 meses de diferencia. Esta forma de aplicación impactó en el desarrollo del

pilotaje. Por un lado, el tamaño de la muestra entre la primera y segunda aplicación varió por diversos factores. Por otro lado, los tiempos considerados como referencia para contestar ciertas preguntas fueron alterados, por ejemplo, en algunas preguntas se les pedía a los participantes que contestaran de acuerdo con lo que había sucedido en los últimos días o semanas, de manera que, el tiempo considerado era diferente según la aplicación. Por lo tanto, se sugirió que la aplicación fuera en un periodo continuo, por ejemplo, una semana, para disminuir el impacto en el tamaño de la muestra y en las respuestas de los participantes.

- Ajustar el tipo de respuesta según el objetivo de la pregunta: las encuestas en línea requieren especial atención en su programación, principalmente en las formas de contestar cada pregunta, por ello, se recomendó revisar las opciones de respuesta (abierta, opción múltiple de una respuesta, opción múltiple de varias respuestas, etc.) acorde con el objetivo de la pregunta. Por ejemplo, para contestar a la pregunta ¿cuál es tu promedio acumulado?, los participantes sólo deberían poder seleccionar una respuesta.
- Ajustar la encuesta al contexto de aplicación: la versión HMS adaptada al Tecnológico de Monterrey fue diseñada para poder ser aplicada en preparatoria y universidad, en consecuencia, se identificó la necesidad de revisar que el contenido se ajustara al nivel educativo que se estaba evaluando, por ejemplo, conceptos como universidad, carrera, y preparatoria debían ser aplicados conforme a cada contexto.

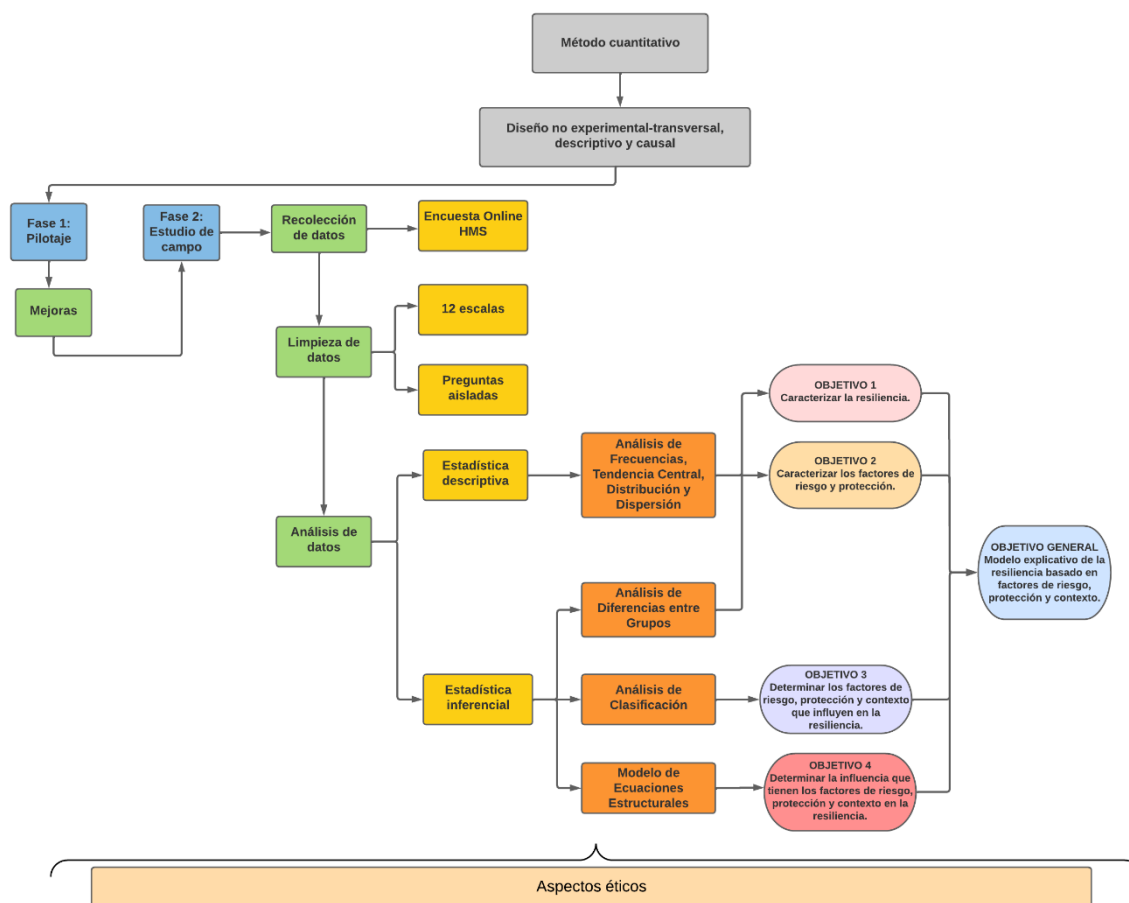
- Ajustar la libertad de respuesta de forma que no afecte los puntajes de las escalas: los participantes contestaron cada una de las preguntas de manera voluntaria, pero se identificó que esta libertad de respuesta llegó a afectar el funcionamiento de las escalas, en otras palabras, el puntaje total de una escala se alteraba si alguno de los reactivos que la conforman no se respondía. En virtud de lo cual, se recomendó que se condicionara esta libertad por escala, el participante decidía si contestaba o no la escala, pero si contestaba una pregunta de la escala debía responder todas las preguntas.

### **3.6 Procedimiento**

Posteriormente a la *Fase 1: Pilotaje*, se desarrolló la *Fase 2: Estudio de campo*, como se muestra en la Figura 11. En la fase 2 se realizó el estudio de campo con la finalidad de aportar nuevo conocimiento a través de la modelación que resultó del cotejo entre los referentes teóricos y empíricos, y los hallazgos empíricos obtenidos de la presente investigación. Esta fase se desarrolló través de un proceso de recolección, limpieza y análisis de datos.



**Figura 11**  
*Procedimiento de la investigación*



*Nota.* Elaboración propia.

### 3.6.1 Recolección de datos.

Los datos obtenidos para esta investigación provinieron de la aplicación de la encuesta en línea HMS. La técnica de recolección de datos, vía internet, permitió cubrir el amplio alcance geográfico de la investigación y acceder a un gran número de estudiantes (Dedopoe, 2016). La aplicación fue administrada a través del software de encuestas Qualtrics (versión de paga) que es empleado para la administración y difusión de las encuestas HMS (HMN, 2020). Acorde con Broome-Stone et al. (2014), Qualtrics se

caracteriza por su facilidad de uso, su capacidad para capturar grandes cantidades de datos, y por el manejo seguro de los datos obtenidos al utilizar el cifrado Transport Layer Security (también conocido como SSLv3.1) y cumplir con los rigurosos estándares de privacidad de la certificación SAS 70.

El proceso de aplicación fue administrado en enero del 2022 como parte de la estrategia institucional, y en el contexto de la materia de tutoría con el apoyo del docente frente a grupo. Inició a través de una invitación vía correo electrónico institucional para que los estudiantes pudieran responder la encuesta fuera del horario de clase. Como parte del funcionamiento del instrumento se les explicó a los estudiantes el contenido y objetivo de la encuesta. Durante el periodo de recolección, los tutores dieron seguimiento al proceso para aumentar la tasa de respuesta entre los estudiantes.

### **3.6.2 Integración y limpieza de base de datos.**

A partir de la aplicación de la encuesta HMS, se creó una base de datos de las escalas de interés según la tabla de operacionalización de variables. Además, se integró información contextual como actividades extracurriculares, beca, edad, género, programa académico, promedio y región. Al concluir la conformación de la base de datos, se realizó la limpieza de ésta para identificar la información faltante y con errores, ya que de acuerdo con Fritchhoff (2010) la presencia de "datos sucios" reduce la confiabilidad y validez del proceso de análisis. Por lo tanto, dicha información fue eliminada y sólo se trabajó con los casos correctos o completos.

### **3.6.3 Análisis de datos.**

Terminada la aplicación de la encuesta HMS, la recolección y limpieza de datos, se inició el análisis descriptivo e inferencial de los datos obtenidos.

#### ***3.6.3.1 Análisis descriptivo.***

Se realizó una descripción sistemática (Thomlison, 2001) mediante el cálculo de estimadores que representaron las propiedades y características principales de las variables de estudio en el contexto determinado (Hernández-Sampieri y Torres, 2018), para obtener una visión general del fenómeno de estudio (Heyvaert et al., 2017). Este análisis descriptivo proporcionó información hacia un sentido general de los resultados obtenidos en el posterior análisis causal (Marrón, 2010). Por lo tanto, en esta fase se calculó el nivel de resiliencia (Objetivo de investigación 1) y de los factores de riesgo y protección (Objetivo de investigación 2) de los adolescentes, estudiantes de EMS, se examinó la distribución de frecuencias de dichos niveles y de las variables de contexto, y se analizó la tendencia central y distribución de los datos conseguidos. El medio para realizar este análisis fue el software SPSS® v26 (IBM, Armonk, NY, EE.UU.).

#### ***3.6.3.2 Análisis inferencial.***

Sobre la base de los resultados obtenidos en el análisis descriptivo se realizó un análisis inferencial, puesto que, acorde con Jupp (2006), la estadística descriptiva indica lo que se ha observado y la inferencial hace deducciones basadas en dichas observaciones. Al respecto Marinero (2018) argumenta que la estadística inferencial emplea los datos

observables como un medio para inferir propiedades más generales que van más allá de estos datos. De modo que, con los resultados del análisis descriptivo se realizaron inferencias de la población de estudio a través del análisis de diferencias entre grupos, de clasificación y de ecuaciones estructurales.

*Análisis de diferencias entre grupos:* con el puntaje de la resiliencia y de los factores de riesgo y protección, se agrupó a los participantes en muestras según los factores de contexto para hacer inferencias dado su comportamiento. Se realizó un análisis de diferencias entre grupos para comparar si el puntaje en una muestra fue el mismo que el puntaje en la otra muestra (Knapp, 2018). Para el análisis de la significación estadística se estableció un valor de  $p < 0.05$ . Para seleccionar la prueba estadística adecuada, según el comportamiento de los datos, se dio cumplimiento a los criterios de normalidad mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. En los casos en que no se pudo asumir la distribución normal, se calcularon las medianas. El análisis estadístico se realizó con el software SPSS® v26 (IBM, Armonk, NY, EE.UU.). Por lo tanto, en esta fase se analizó si existía diferencias entre los puntajes promedios o medianas de la resiliencia y de los factores de riesgo y protección (Objetivos de investigación 1 y 2) entre las muestras segmentadas conforme los factores de contexto.

*Análisis de clasificación:* al contar con un gran conjunto de datos dado el tamaño de la muestra y el número de variables analizadas, fue necesario emplear minería de datos para extraer de manera automática aquellos patrones que permitieron identificar conocimiento relevante (Han et al., 2012). Por lo tanto, como parte de una exploración inicial se utilizó la herramienta estadística *Árboles de decisión* para realizar, a través de algoritmos

automáticos, una clasificación de los datos que permitieron divisar las principales variables explicativas que debían introducirse en el posterior análisis de ecuaciones estructurales.

El análisis de clasificación por el método *Árbol de decisión* da como resultado un diagrama en forma de árbol compuesto por nodos, que simbolizan agrupaciones homogéneas de datos, y ramas, que representan el conjunto de decisiones para realizar la discriminación entre los grupos de acuerdo con variables explicativas (Puerta, 2002). En este sentido, Speybroeck (2012) explica que el *Árbol de decisión* comienza con un nodo padre que contiene todos los individuos de la muestra de estudio, y a partir de este nodo se segrega en grupos conforme al rango de valores de la variable explicativa, y se obtienen nodos hijos con mayor homogeneidad que el nodo padre, y así sucesivamente se da la segregación hasta llegar al nodo terminal. Los nodos resultantes están conformados por elementos que, de acuerdo con Little y Schucking (2008), son lo más homogéneos posibles, derivan de la exploración de los datos existentes y tienen poca o ninguna superposición con elementos de otros nodos. En virtud de lo cual, esta clasificación facilitó la identificación de grupos y de relaciones entre grupos (IBM, 2012) que coadyuvó a dar cumplimiento al Objetivo de investigación 3.

*Análisis de ecuaciones estructurales*: el modelo de ecuaciones estructurales (SEM, por sus siglas en inglés) se basa en un análisis estadístico multivariante, factorial, de regresión múltiple y de trayectorias. Se apoya de un análisis multivariante ya que analiza una serie de variables al mismo tiempo, permite medir lo que no podemos ver (variable latente) en función de lo que podemos ver (variables observadas) (Foster et al., 2006). Además, se fundamenta del Análisis Factorial Confirmatorio (Jöreskog, 1969) que prueba hipótesis sobre el número de factores (variables latentes) y los ítems que conforman cada

factor (variables observadas) según su patrón de carga. Se sustenta del análisis de regresión múltiple para hacer inferencias a partir de las relaciones entre las variables, y dado que nada se predice perfectamente incluye los errores de medición (Ullman y Bentler 2012). Por último, se ayuda del análisis de trayectoria (Wright, 1960), que muestra cómo las correlaciones entre las variables podrían estar relacionadas con los parámetros de un modelo, es decir, expone cómo se relacionan las variables y qué efecto tienen en el modelo propuesto.

De modo que, a través del SEM se diseñó un modelo hipotético que mostraba el tipo y dirección de las relaciones entre las variables de estudio, según los referentes teóricos y empíricos explicados en el *Capítulo II. Marco Teórico y Referencial* y los resultados obtenidos en las secciones 4.1, 4.2 y 4.3, y se confirmó si dicho modelo se ajustaba a la muestra de estudio mediante la estimación de parámetros (Ruiz et al., 2016) (Objetivo de investigación 4). La confirmación de dicho modelo conllevó varias pruebas estadísticas y la evaluación de diversos índices que determinaron su nivel de ajuste (Kahn, 2006). La ventaja de emplear el SEM es que si el modelo propuesto no proporcionaba un ajuste válido, se podía manipular para hacer cambios de acuerdo con los resultados y mejorar el modelo. Se usó el software Analysis of a Moment Structures AMOS® v24 (IBM, Armonk, NY, EE.UU.) para realizar el SEM. AMOS permitió crear, ver y modificar el modelo gráfico por medio del uso de diversas herramientas.

Es importante explicar los pasos que se siguen al momento de realizar un SEM. El procedimiento se basa en los aportes de Byrne (2001), Cupani (2012), Ruiz et al. (2016), Tornimbeni et al. (2008) y Valdés-Cuervo (2019):

- Especificación: a partir del análisis de los referentes teóricos y empíricos se diseña un modelo hipotético en el que se identifica las variables latentes, variables observadas y relaciones posibles entre estas. El modelo hipotético puede ser creado de manera gráfica a través de AMOS.
- Identificación: antes de proceder a la estimación de parámetros es necesario verificar que todos los parámetros tengan al menos una solución, es decir, una expresión algebraica que lo expresara en función de las varianzas y covarianzas muestrales. Por lo tanto, se comprueba que el número de parámetros conocidos exceda el número de parámetros a estimar (modelo sobre identificado), a través de la regla de grados de libertad mayor a cero. AMOS, por medio de la opción *Resultados/Notas del modelo*, muestra los grados de libertad del modelo.
- Estimación de parámetros: para estimar los parámetros es necesario decidir el método de estimación (por ejemplo, máxima verosimilitud, mínimos cuadrados ponderados y mínimos cuadrados generalizados), y cómo se medirán las variables observables (por ejemplo, pesos factoriales, estimados estandarizados, y covarianza y correlaciones). A través de la opción *Propiedades de análisis* de AMOS, se muestran las opciones para estimar los parámetros.
- Evaluación de ajuste: posteriormente se evalúa cuán bien se ajustan los resultados observados al modelo hipotético por medio del análisis de ciertos índices y criterios (Tabla 17). Los índices de ajuste absoluto evalúan la comparación de las matrices de varianza y covarianzas del modelo propuesto y del generado de los datos. Entre los índices de ajuste absoluto empleados con

mayor frecuencia están el *índice de bondad de ajuste (GFI)*, el cual mide la cantidad relativa de varianzas y covarianzas explicadas por el modelo propuesto; la *raíz cuadrada estandarizada del residuo (SRMR)* que analiza los residuos estandarizados, mientras menos residuos mejor será el ajuste del modelo; y el *índice de Tucker-Lewis (TLI)* que mide el grado en que el modelo es una mejora del modelo nulo. Los índices de ajuste comparativo comparan el modelo propuesto con un modelo nulo caracterizado porque sus parámetros estructurales han sido fijados a cero. Entre los índices de ajuste comparativo están el *índice de ajuste comparativo (CFI)* que compara el modelo propuesto con el nulo, y *índice de bondad de ajuste ajustado (AGFI)*, el cual es una extensión de GFI que los grados de libertad. Los índices de ajuste parsimonioso consideran la parsimonia del modelo (pocos parámetros y muchos grados de libertad). Entre los índices de ajuste parsimonioso comparativo está el *error de la raíz cuadrada de la media de aproximación (RMSEA)* que compara el ajuste del modelo propuesto con el nulo, cuando más pequeño es su valor mejor es el ajuste del modelo.

**Tabla 17**  
*Estadísticos de bondad de ajuste y criterios de referencia*

Tipo de ajuste	Prueba	Estadísticos	Criterio
Ajuste absoluto	Índice de bondad de ajuste.	GFI	$\geq .90$
	Raíz cuadrada estandarizada del residuo	SRMR	$\leq .06$
	Índice de Tucker-Lewis	TLI	$\geq .90$
Ajuste comparativo	Índice de Ajuste Comparativo	CFI	$\geq .90$
	Índice de Bondad de Ajuste Ajustado	AGFI	$\geq .90$
Ajuste parsimonioso	Error de la Raíz Cuadrada de la Media de Aproximación	RMSEA	$\leq .06$

*Nota.* Elaboración propia con información extraída de los documentos de Cupani (2012); Ruiz et al. (2016), y Valdés-Cuervo (2019).



- Reestimación: por último, si el modelo no tiene buen ajuste de acuerdo con los criterios establecidos, se analizan modificaciones para mejorar el ajuste del modelo propuesto (por ejemplo, se pueden añadir o eliminar parámetros estimados del modelo original), se realiza de nuevo el proceso de evaluación, y así sucesivamente hasta cumplir con los criterios establecidos.

### **3.7 Aspectos éticos considerados**

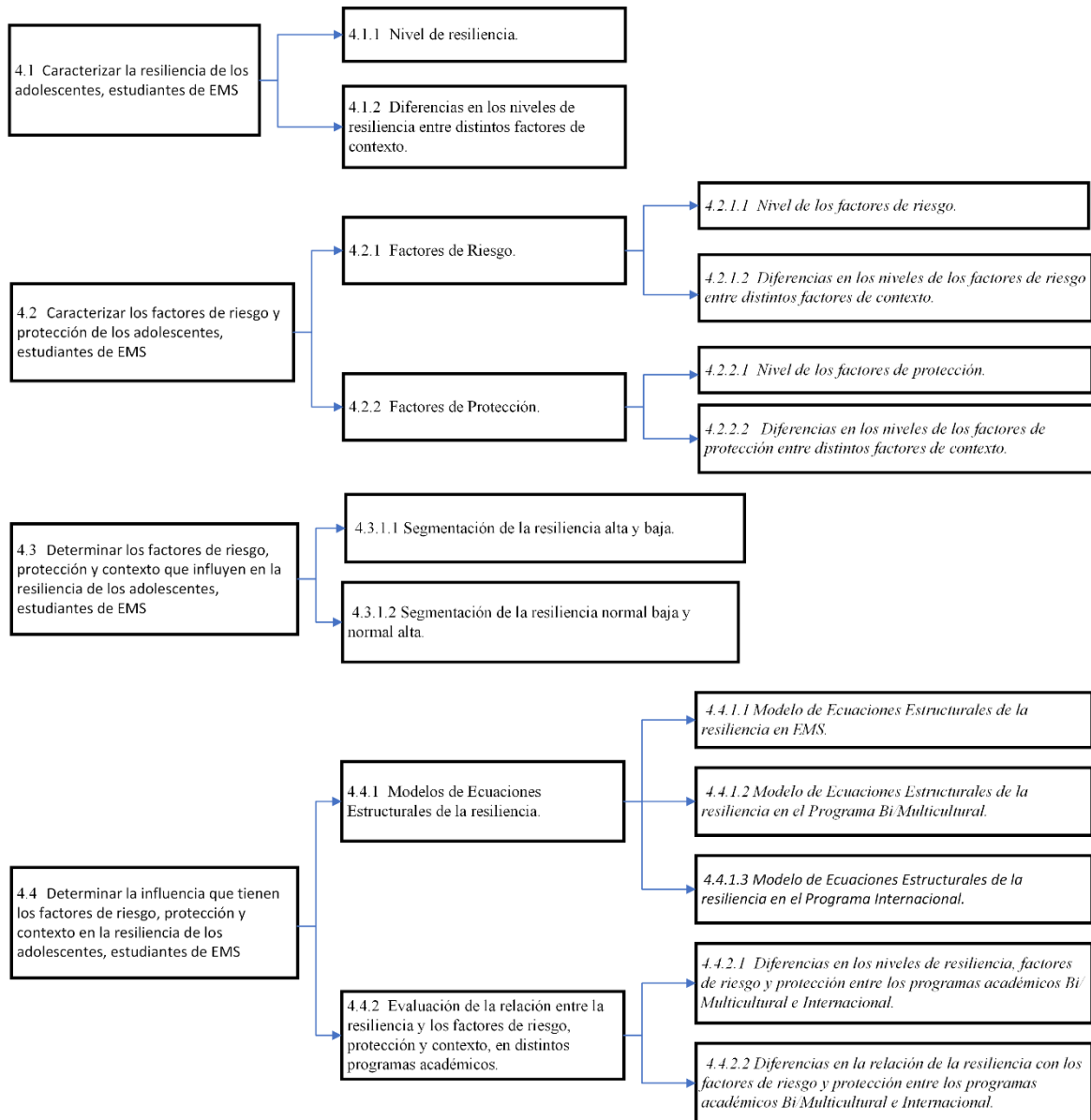
Los aspectos éticos que fueron considerados para el desarrollo de la investigación fueron en torno a los participantes, el manejo de los datos y la difusión del conocimiento. Con respecto a los participantes, dado que algunos participantes eran menores de edad, fue necesario tener el consentimiento de los padres; al momento de inscribir a sus hijos a la institución, algunos padres otorgaron autorización para obtener información de los estudiantes relacionada con aspectos académicos y personales. Además, HMS contiene preguntas de temas muy sensibles, de modo que, se buscó velar por la seguridad y bienestar de los participantes, se omitió cierto contenido delicado (módulo de violencia sexual) y se les indicó que eran libres de contestar las preguntas que decidieran. Al inicio de la encuesta se les explicó a los estudiantes las características principales de la investigación, el manejo de la información confidencial y se les preguntó si era su deseo participar en la encuesta (Peña, 2015). Por último, al inicio y final de la encuesta se brindó información sobre los servicios de apoyo que ofrece la institución.

El manejo de los datos y difusión del conocimiento se hicieron siguiendo los principios éticos enunciados por Shamoo y Resnik (2009). Los datos, resultados, métodos y procedimientos fueron usados y difundidos de manera honesta y objetiva, evitando sesgos derivados de intereses personales; hubo una apertura de la información que incentivó la crítica y nuevas ideas entorno a la investigación. Asimismo, se buscó hacer un uso adecuado de los recursos humanos y tecnológicos empleados en el proceso de investigación; se respetó la privacidad de los sujetos de investigación; y se hizo uso confidencial de la información que lo ameritaba.

## Capítulo IV. Resultados

El presente capítulo está dedicado a mostrar los resultados obtenidos como consecuencia del proceso de análisis de datos. Se presentan los resultados organizados de acuerdo con los objetivos de investigación para justificar su cumplimiento (Figura 12).

**Figura 12**  
*Organización del Capítulo IV. Resultados*



Nota. Elaboración propia.

## 4.1 Caracterizar la resiliencia de los adolescentes, estudiantes de EMS

Con el objetivo de caracterizar la resiliencia de los adolescentes, estudiantes de EMS, se procedió a: (1) determinar el nivel de resiliencia de acuerdo con el análisis estadístico descriptivo de frecuencias, tendencia central, dispersión y distribución; y a (2) comprobar si existían diferencias en los niveles de resiliencia entre los factores de contexto, conforme al análisis de diferencias entre grupos.

### 4.1.1 Nivel de resiliencia.

La resiliencia de los estudiantes fue medida a través de la Breve Escala de Resiliencia (BRS) (Smith et al., 2008). Los resultados del análisis de tendencia central, dispersión y distribución de los datos se muestra en la Tabla 18. Con respecto a la tendencia central, se identificó que en promedio los estudiantes obtuvieron un puntaje de 3.34, siendo 3 el valor más frecuente y 3.17 el puntaje ubicado en el punto medio del total de puntuaciones. En relación con la dispersión de los puntajes, se observó que los valores estaban dispersos a 0.72 del valor promedio (3.34), en donde la puntuación más baja fue 1 y la más alta 5.

**Tabla 18**

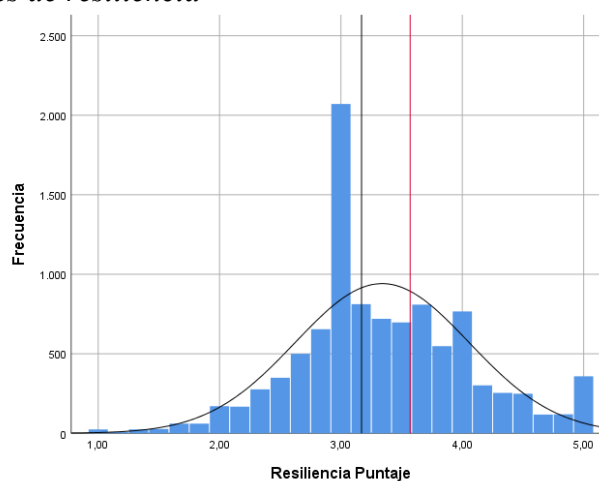
*Estadísticos descriptivos de la escala de resiliencia BRS*

Estadístico	Valor
N válidos	10,138
Media	3.34
Mediana	3.17
Moda	3
Desviación estándar	0.72
Rango	4
Puntaje mínimo	1
Puntaje máximo	5
Sesgo	0.190
Curtosis	0.212

*Nota.* Elaboración propia.

En lo que respecta a la distribución de los puntajes, la Figura 13 muestra que hay un sesgo positivo de acuerdo con la ubicación de la media y la mediana, es decir, existen pocos estudiantes con valores extremos altos en comparación al comportamiento general de los puntajes. Además, se identificó de acuerdo con el valor de curtosis de 0.212 que hay una distribución leptocúrtica de los puntajes, es decir, hay una reducida concentración en los valores centrales con una pendiente escabrosa.

**Figura 13**  
*Distribución de los puntajes de resiliencia*

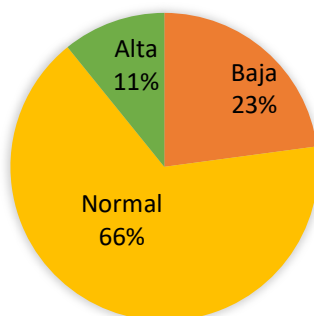


*Nota.* Elaboración propia.

Además, es importante recordar que la escala BRS se interpreta a través de puntajes que van de 1 a 5; los valores de 1.00 a 2.99 indican una resiliencia *baja*, de 3.00 a 4.30 resiliencia *normal*, y de 4.31 a 5.00 resiliencia *alta*. Se analizó la ocurrencia de los diferentes niveles de resiliencia que tuvieron los estudiantes (Figura 14), y se identificó que los estudiantes se ubicaban principalmente en un nivel de resiliencia *normal*.

### Figura 14

Porcentaje de estudiantes según el nivel de resiliencia



Nota. Elaboración propia.

Dada la alta concentración en el nivel central, se analizó la distribución de los puntajes por cuartiles a  $\pm 1$  Desviación Estándar y los resultados mostraron que los datos estaban distribuidos de 1.00 a 2.62 (resiliencia *baja*), de 2.63 a 3.34 (resiliencia *baja y normal*), de 3.35 a 4.06 (resiliencia *normal*), y de 4.07 a 5 (resiliencia *normal y alta*). En razón de lo cual, se identificó la necesidad de ahondar en el análisis del nivel *normal* y se reveló que, del 66% de los estudiantes que tuvieron puntajes de resiliencia *normal* (Figura 14), el 64% estuvo en el límite de resiliencia *baja*. Dados estos resultados, se decidió incluir otro punto de corte que dividió a la resiliencia normal en: *normal baja* y *normal alta*, de modo que, la interpretación de los puntajes de la escala que mide la resiliencia y su análisis descriptivo quedó como se muestra en la Tabla 19, dejando ver que el 65% de la muestra son estudiantes vulnerables con resiliencia *baja* y *normal baja*.

**Tabla 19***Interpretación de los valores de la escala de resiliencia BRS*

Resiliencia	Valores	Análisis descriptivo	
		Frecuencia	Porcentaje
Baja	1.00 - 2.99	2,320	23%
Normal baja	3.00 - 3.65	4,297	42%
Normal alta	3.66 - 4.30	2,423	24%
Alta	4.31 - 5.00	1,098	11%

*Nota.* Elaboración propia.

#### 4.1.2 Diferencias en los niveles de resiliencia entre los distintos factores de contexto.

Posteriormente, se analizó si la resiliencia cambiaba según los factores de contexto: actividades extracurriculares, beca, género, promedio y región. La prueba estadística de normalidad Kolmogorov-Smirnov reveló que los puntajes de la resiliencia no presentaron un comportamiento normal, por lo que se emplearon pruebas no paramétricas (U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis) para analizar si existían diferencias significativas acorde con los factores de contexto. La Tabla 20 muestra que la resiliencia varió significativamente según el género, beca y actividades extracurriculares; sin embargo, el género ( $d = .429$ ) fue el único factor de contexto que presentó un efecto cercano a mediano acorde con la interpretación de Cohen (1992), las actividades extracurriculares ( $d = .111$ ) y la beca ( $d = .042$ ) tuvieron un efecto muy bajo en la resiliencia. Por consiguiente, se determinó que los estudiantes que tuvieron mayor resiliencia se caracterizaron principalmente por pertenecer al género masculino.

**Tabla 20***Diferencias significativas de la resiliencia según factores de contexto*

		Norte	Centro/Sur	Occidente	CDMX	Desarrollo	<i>p</i>	<i>d</i>	
Región	Media	3.32	3.31	3.35	3.39	3.29	.231		
	Mediana	3.17	3.17	3.33	3.33	3.17			
		Femenino			Masculino				
Género	Media	3.21			3.51			.000*	0.429
	Mediana	3.17			3.50				

Beca		Sin Beca		Con Beca	
		Media	3.35	3.32	.030*
	Mediana	3.17	3.17		
Actividades EC		No Realiza		Sí Realiza	
		Media	3.28	3.36	.000*
	Mediana	3.17	3.17		

Nota. EC. Extracurriculares. \* Diferencia significativa al 95 % de confianza en prueba estadística no paramétrica

El promedio mostró una distribución no normal, por lo que, de igual forma, se usaron pruebas no paramétricas para analizar las diferencias entre los grupos. Siendo así, se comprobó que el promedio cambiaba significativamente de acuerdo con el nivel de resiliencia como se puede observar en la Tabla 21, los estudiantes con resiliencia *normal alta* y *alta* tuvieron mayor promedio que los estudiantes de resiliencia *baja* y *normal baja*.

**Tabla 21**

*Diferencias significativas del promedio entre los niveles de resiliencia*

Resiliencia		Baja	Normal Baja	Normal Alta	Alta	<i>p</i>	<i>d</i>
		Media	87.64	87.60	89.10		
	Mediana	90.17	90.40	91.63	91.17		

Nota. EC. Extracurriculares. \* Diferencia significativa al 95 % de confianza en prueba estadística no paramétrica.

En resumen, con respecto al objetivo de caracterizar la resiliencia de los adolescentes, estudiantes de EMS de la institución analizada, se identificó una tendencia hacia la resiliencia *baja* y *normal baja*, en la que los estudiantes con baja resiliencia pertenecen al género femenino y tienen un puntaje menor en su promedio.

#### **4.2 Caracterizar los factores de riesgo y protección de los adolescentes, estudiantes de EMS**

Para dar cumplimiento al objetivo de caracterizar los factores de riesgo y protección de los adolescentes, estudiantes de EMS, se siguió la misma estrategia, se determinó: (1) el



nivel de acuerdo con los análisis descriptivos de frecuencias, tendencia central, dispersión y distribución; y (2) las diferencias en los niveles entre los factores de contexto. Primero se realizó el análisis de los factores de riesgo y, posteriormente, el análisis de los factores de protección.

#### 4.2.1 Factores de riesgo.

Los factores de riesgo analizados para la presente investigación fueron la ansiedad, depresión, inflexibilidad psicológica, insomnio y casos probables de trastornos alimenticios según la preocupación por el peso.

##### 4.2.1.1 Nivel de los factores de riesgo.

Acorde con el análisis descriptivo de los factores de riesgo, se identificó que el 56.7% de los estudiantes reportó presentar algún grado de depresión, el 46.0% algún grado de ansiedad, el 31.3% una tendencia hacia la inflexibilidad psicológica, el 54.2% síntomas de insomnio, y el 13.9% dio indicios de un caso probable de trastornos alimenticios según la preocupación por el peso corporal (Tabla 22).

**Tabla 22**

*Frecuencia de estudiantes según el nivel de los factores de riesgo*

Variable	# (%)	Variable	# (%)
<b>Depresión</b>		<b>Ansiedad</b>	
Nula (0-4)	4,385 (43.3)	Nula (0-4)	5,471 (54.0)
Leve (5-9)	3,267 (32.2)	Leve (5-9)	2,826 (27.9)
Moderada (10-14)	1,343 (13.2)	Moderada (10-14)	1,110 (10.9)
Moderadamente grave (15-19)	711 (07.0)	Grave (15-21)	731 (07.2)
Grave (20-27)	432 (04.3)		
<b>Tendencia hacia la inflexibilidad psicológica (22-49)</b>		<b>Insomnio</b>	
	3,176 (31.3)	Ausencia (0-7)	4,639 (45.8)
		Debajo del umbral (8-14)	4,811 (47.5)
		Moderado (15-21)	663 (06.5)
		Grave (22-28)	25 (00.2)

Caso probable de trastorno alimenticio (WCS) (>59)	1,405 (13.9)
--	--------------

*Nota.* Elaboración propia.

El análisis de tendencia central y dispersión se muestra en la Tabla 23. Los resultados exhiben que, en promedio, los alumnos presentan síntomas de ansiedad y depresión *leve* con una *Media (M)* de 5.28 y 6.79 respectivamente, tendencia hacia la flexibilidad psicológica ( $M = 17.54$ ), insomnio por debajo del umbral ( $M = 8.51$ ), y no dan indicios de un posible caso de trastorno alimenticio, según la preocupación por el peso ( $M = 32.55$ ). En relación con la dispersión de los puntajes, se observó una dispersión baja, siendo los valores menos dispersos los obtenidos en la medición del insomnio.

**Tabla 23**

*Estadísticos de tendencia central y dispersión de los factores de riesgo*

Estadístico	Ansiedad	Depresión	Inflexibilidad psicológica	Insomnio	WCS
Mínimo	0	0	7	1	0
Máximo	21	27	49	26	100
Media ( <i>M</i> )	5.28	6.79	17.54	8.51	32.55
Mediana	4	5	14	8	28.34
Moda	0	3	7	5	0
Desviación estándar	5.09	5.71	10.41	3.60	22.62

*Nota.* Elaboración propia.

#### ***4.2.1.2 Diferencias en los niveles de los factores de riesgo entre los distintos factores de contexto.***

Después de identificar los niveles de ansiedad, depresión, inflexibilidad psicológica, insomnio y trastornos alimenticios, se examinó si estos cambiaban entre los factores de contexto: actividades extracurriculares, beca, género y región. Una vez más, debido al comportamiento no normal de los datos obtenidos de todos los factores de riesgo, se

utilizaron las pruebas no paramétricas, U Mann-Whitney y Kruskal-Wallis, para analizar las diferencias en los puntajes de cada factor de riesgo entre los factores de contexto. Los resultados de las diferencias en los puntajes de ansiedad se presentan en la Tabla 24, donde se reconoció que la ansiedad varió significativamente según la beca, género y región. No obstante, el género ( $d = .489$ ) fue el factor de contexto que mostró un efecto mediano en dicha diferencia, la región y beca mostraron un efecto muy por debajo del indicativo pequeño ( $d = .20$ ) acorde con la interpretación de Cohen (1992). Por lo tanto, se determinó que la ansiedad difirió según el género, los estudiantes del género femenino mostraron mayor puntaje de ansiedad.

**Tabla 24**

*Diferencias significativas de la ansiedad entre factores de contexto*

		Norte	Centro/Sur	Occidente	CDMX	Desarrollo	<i>p</i>	<i>d</i>	
Región	Media	5.07	5.87	5.40	4.72	5.57	.016*	.089	
	Mediana	4.00	5.00	4.00	3.00	4.00			
Género		Femenino			Masculino				
	Media	6.29			3.92			.000*	.489
	Mediana	5.00			3.00				
Beca		Sin Beca			Con Beca				
	Media	5.25			5.34			.043*	.018
	Mediana	4.00			4.00				
Actividades EC		No Realiza			Sí Realiza				
	Media	5.31			5.28			.731	
	Mediana	4.00			4.00				

*Nota.* EC. Extracurriculares. \* Diferencia significativa al 95 % de confianza en prueba estadística no paramétrica

La Tabla 25 muestra los resultados del análisis de diferencias significativas de la depresión acorde con los factores de contexto. Se identificó que la depresión cambió significativamente según las actividades extracurriculares, beca y género, aunque el género ( $d = .457$ ) fue el único factor que mostró diferencia con un efecto mediano entre los grupos,

las demás variables tuvieron un tamaño del efecto inferior al mínimo. De modo que, los estudiantes del género femenino mostraron mayor puntaje de depresión.

**Tabla 25**

*Diferencias significativas de la depresión entre factores de contexto*

		Norte	Centro/Sur	Occidente	CDMX	Desarrollo	<i>p</i>	<i>d</i>
Región	Media	6.54	7.51	7.07	6.03	7.01	.063	
	Mediana	5.00	6.00	6.00	4.00	5.00		
Género		Femenino			Masculino		.000*	.457
	Media	7.83			5.36			
	Mediana	6.00			4.00			
		Sin Beca			Con Beca			
Beca	Media	6.72			6.90		.019*	.032
	Mediana	5.00			6.00			
Actividades EC		No Realiza			Sí Realiza		.003*	.056
	Media	7.03			6.71			
	Mediana	6.00			5.00			
		Sin Beca			Con Beca			

*Nota.* EC. Extracurriculares. \*. Diferencia significativa al 95 % de confianza en prueba estadística no paramétrica

Con respecto a la inflexibilidad psicológica, la Tabla 26 muestra que ésta se modificó significativamente conforme a la región, género y beca. Conforme al tamaño del efecto, el género ( $d = .368$ ) presentó una diferencia pequeña entre los grupos, mientras que, la región ( $d = .104$ ) y beca ( $d = .064$ ) una diferencia muy por debajo del efecto pequeño. Por lo tanto, los alumnos que presentaron mayor inflexibilidad psicológica se caracterizaron por ser del género femenino.

**Tabla 26**

*Diferencias significativas de la inflexibilidad psicológica entre factores de contexto*

		Norte	Centro/Sur	Occidente	CDMX	Desarrollo	<i>p</i>	<i>d</i>
Región	Media	16.82	18.94	17.92	16.26	18.45	.007*	.104
	Mediana	14.00	16.00	15.00	13.00	15.00		
Género		Femenino			Masculino		.000*	.368
	Media	19.12			15.39			
	Mediana	17.00			12.00			
		Sin Beca			Con Beca			
Beca		Sin Beca			Con Beca			

	Media	17.29	17.96	.001*	.064
	Mediana	14.00	15.00		
		No Realiza		Sí Realiza	
Actividades EC	Media	17.94	17.42	.069	
	Mediana	15.00	14.00		

Nota. EC. Extracurriculares. \* Diferencia significativa al 95 % de confianza en prueba estadística no paramétrica

Las diferencias en cuanto al insomnio mostraron que fueron significativas de acuerdo con el género y actividades extracurriculares, el género mostró un tamaño del efecto mediano ( $d = .351$ ), mientras que, el factor de actividades extracurriculares tuvo un efecto por debajo del mínimo. Por consiguiente, se reveló que los estudiantes con mayor puntaje de insomnio pertenecían al género femenino (Tabla 27).

**Tabla 27**

*Diferencias significativas del insomnio entre factores de contexto*

		Norte	Centro/Sur	Occidente	CDMX	Desarrollo	<i>p</i>	<i>d</i>
Región	Media	8.61	8.85	8.55	7.99	8.76	.449	
	Mediana	8.00	8.00	8.00	7.00	8.00		
		Femenino			Masculino			
Género	Media	9.03			7.80		.000*	.351
	Mediana	8.00			7.00			
		Sin Beca			Con Beca			
Beca	Media	8.49			8.55		.236	
	Mediana	8.00			8.00			
		No Realiza			Sí Realiza			
Actividades EC	Media	8.40			8.54		.051*	.039
	Mediana	8.00			8.00			

Nota. EC. Extracurriculares. \* Diferencia significativa al 95 % de confianza en prueba estadística no paramétrica

Por último, en lo que respecta a los trastornos alimenticios conforme a la preocupación por el peso, en la Tabla 28 se aprecia que difirió significativamente según el género ( $d = .549$ ); las alumnas manifestaron un mayor puntaje de trastornos alimenticios en comparación con el género masculino.

**Tabla 28***Diferencias significativas de los trastornos alimenticios entre factores de contexto*

		Norte	Centro/Sur	Occidente	CDMX	Desarrollo	<i>p</i>	<i>d</i>
Región	Media	32.41	34.14	33.47	30.68	31.77	.333	
	Mediana	28.34	31.66	30.00	26.66	26.66		
		Femenino			Masculino			
Género	Media	37.50			25.81		.000*	.549
	Mediana	35.00			21.66			
		Sin Beca			Con Beca			
Beca	Media	32.55			32.54		.667	
	Mediana	28.34			30.00			
		No Realiza			Sí Realiza			
Actividades EC	Media	32.39			32.59		.666	
	Mediana	28.34			28.34			

*Nota.* EC. Extracurriculares. \* Diferencia significativa al 95 % de confianza en prueba estadística no paramétrica

En resumen, con respecto al objetivo de caracterizar los factores de riesgo de los adolescentes, estudiantes de EMS de la institución analizada, se reveló que la depresión, insomnio y ansiedad son los principales factores de riesgo presentes en los estudiantes, entre el 46% y el 56.7% de los adolescentes presentó algún grado de gravedad de dichos factores. Conforme al análisis de los factores de contexto, se identificó que el género femenino muestra mayor ansiedad, depresión, inflexibilidad psicológica, insomnio y trastornos alimenticios en comparación con el género masculino.

#### **4.2.2 Factores de protección.**

Los factores de protección considerados en la investigación fueron el apoyo social de amigos, florecimiento y las metas de logro académico de resultados, habilidades, aprendizaje y aprendizaje-dominio.

#### 4.2.2.1 Nivel de los factores de protección.

En lo que respecta a los factores de protección, los resultados mostraron que los estudiantes perciben que el nivel de apoyo de sus amigos es *alto* (69.2%), tienen *alto* nivel de florecimiento (84.4%), y les resultan importantes las metas de resultados obtenidos (92.0%), seguidas de aquéllas que les permiten demostrar habilidades (80.0%), después las que les permiten adquirir nuevo conocimiento (77.0%) y, por último, las que les implica un reto cuando aprenden (75.0%) (Tabla 29).

**Tabla 29**

*Frecuencia de estudiantes según el nivel de los factores de protección*

Variable	# (%)	Variable	# (%)
Apoyo social		Florecimiento	
Bajo (1-2.9)	263 (02.6)	Bajo (8-23)	193 (01.9)
Moderado (3-5)	2,860 (28.2)	Medio (24-39)	1,393 (13.7)
Alto (5.1-7)	7,015 (69.2)	Alto (40-56)	8,552 (84.4)
Importancia de metas de resultados		Importancia de las metas de habilidades	
Baja (1-2)	150 (01.5)	Baja (1-2)	437 (04.3)
Media (3)	676 (06.7)	Media (3)	1,575 (15.5)
Alta (4-5)	9,312 (91.9)	Alta (4-5)	8,126 (80.2)
Importancia de metas de aprendizaje		Importancia de metas de aprendizaje-dominio	
Baja (1-2)	396 (03.9)	Baja (1-2)	434 (04.3)
Media (3)	1,935 (19.1)	Media (3)	2,097 (20.7)
Alta (4-5)	7,807 (77.0)	Alta (4-5)	7,607 (75.0)

*Nota.* Elaboración propia.

La Tabla 30 presenta los resultados del análisis de tendencia central y dispersión. Conforme a estos resultados se reconoce que los estudiantes perciben un *alto* apoyo de sus amigos con un valor promedio de 5.79, un *alto* florecimiento ( $M= 46.98$ ) y les importan mucho las metas que se basan en los resultados, habilidades, aprendizaje y retos ( $M = 4.47$ , 4.20, 4.10 y 4.06, respectivamente).

**Tabla 30***Estadísticos de tendencia central y dispersión de los factores de protección*

Estadístico	Apoyo social	Florecimiento	Metas resultados	Metas habilidad	Metas aprendizaje	Metas aprendizaje-dominio
Mínimo	1	8	1	1	1	1
Máximo	7	56	5	5	5	5
Media ( <i>M</i> )	5.79	46.98	4.47	4.20	4.10	4.06
Mediana	6	48	5	4	4	4
Moda	7	56	5	5	4	4
Desviación estándar	1.23	8.33	0.72	0.90	0.88	0.89

*Nota.* Elaboración propia.

#### **4.2.2.2 Diferencias en los niveles de los factores de protección entre los distintos factores de contexto.**

Consecutivamente, se examinó cada factor de protección con respecto a los factores de contexto: actividades extracurriculares, beca, género y región. De acuerdo con la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov se reconoció que los datos obtenidos de los factores de protección tuvieron un comportamiento no normal, por lo que, se analizaron las diferencias significativas a través de las pruebas no paramétricas U Mann-Whitney y Kruskal-Wallis. De este modo, se encontró que los resultados de las diferencias en los puntajes del apoyo social de amigos cambiaron significativamente de acuerdo con la región, género y actividades extracurriculares (Tabla 31), sin embargo, en todos los casos las diferencias tuvieron un efecto menor al mínimo.

**Tabla 31***Diferencias significativas del apoyo social de amigos entre factores de contexto*

Región	Norte	Centro/Sur	Occidente	CDMX	Desarrollo	<i>p</i>	<i>d</i>
Media	5.86	5.72	5.78	5.85	5.66	.001*	.055
Mediana	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00		
Género	Femenino			Masculino			
Media	5.84			5.72		.000*	.098
Mediana	6.00			6.00			
Beca	Sin Beca			Con Beca			



	Media	5.80	5.78	.498	
	Mediana	6.00	6.00		
Actividades EC		No Realiza		Sí Realiza	
	Media	5.67	5.83	.000*	.128
	Mediana	6.00	6.00		

Nota. EC. Extracurriculares. \* Diferencia significativa al 95 % de confianza en prueba estadística no paramétrica

Las diferencias en cuanto al florecimiento mostraron cambios significativos de acuerdo con el género ( $d=.101$ ) y actividades extracurriculares ( $d=.224$ ); realizar o no actividades extracurriculares mostró diferencias pequeñas en la resiliencia, mientras que, el género mostró una diferencia por debajo del efecto pequeño considerado. Por consiguiente, el florecimiento difirió poco según si realizaban actividades extracurriculares, los estudiantes que realizaban actividades extracurriculares mostraron mayor florecimiento (Tabla 32).

**Tabla 32**

*Diferencias significativas del florecimiento entre factores de contexto*

		Norte	Centro/Sur	Occidente	CDMX	Desarrollo	<i>p</i>	<i>d</i>	
Región	Media	47.22	46.53	47.00	47.32	46.61	.084		
	Mediana	48.00	48.00	48.00	49.00	48.00			
Género		Femenino			Masculino				
	Media	46.62			47.46			.000*	.101
	Mediana	48.00			49.00				
		Sin Beca			Con Beca				
Beca	Media	47.02			46.90			.537	
	Mediana	48.00			48.00				
Actividades EC		No Realiza			Sí realiza				
	Media	45.54			47.43			.000*	.224
	Mediana	48.00			49.00				

Nota. EC. Extracurriculares. \* Diferencia significativa al 95 % de confianza en prueba estadística no paramétrica

En la Tabla 33 se observa que la importancia asignada a las metas de resultados cambió significativamente según el género, beca, y actividades extracurriculares. El género ( $d=.292$ ) mostró una diferencia pequeña entre los grupos, mientras que, el factor de

actividades extracurriculares ( $d=.167$ ) y beca ( $d=.084$ ) un efecto por debajo de lo mínimo.

De modo que, principalmente los estudiantes del género femenino manifestaron mayor importancia a las metas de resultados.

**Tabla 33**

*Diferencias significativas de la importancia asignada a metas de resultados entre factores de contexto*

		Norte	Centro/Sur	Occidente	CDMX	Desarrollo	<i>p</i>	<i>d</i>	
Región	Media	4.47	4.45	4.49	4.50	4.40	.073		
	Mediana	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00			
		Femenino			Masculino				
Género	Media	4.56			4.35			.000*	.292
	Mediana	5.00			4.00				
		Sin Beca			Con Beca				
Beca	Media	4.45			4.51			.000*	.084
	Mediana	5.00			5.00				
		No Realiza			Sí Realiza				
Actividades EC	Media	4.38			4.50			.000*	.167
	Mediana	5.00			5.00				

*Nota.* EC. Extracurriculares. \* Diferencia significativa al 95 % de confianza en prueba estadística no paramétrica

Los resultados de las diferencias en los puntajes de la importancia asignada a las metas de habilidades se presentan en la Tabla 34. En ésta se distingue que la importancia hacia las metas de habilidades cambió significativamente según el género, beca y actividades extracurriculares. La diferencia según el género fue pequeña ( $d=.300$ ), y conforme a las actividades extracurriculares ( $d=.143$ ) y la beca ( $d=.045$ ) por debajo de lo mínimo. Por lo tanto, los estudiantes del género femenino manifestaron mayor importancia hacia las metas de habilidades.

**Tabla 34**

*Diferencias significativas de la importancia asignada a metas de habilidades entre factores de contexto*

		Norte	Centro/Sur	Occidente	CDMX	Desarrollo	<i>p</i>	<i>d</i>
Región	Media	4.21	4.17	4.20	4.22	4.17	.287	
	Mediana	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00		

Género		Femenino		Masculino	
		Media	4.31	4.04	.000*
	Mediana	5.00	4.00		
Beca		Sin Beca		Con Beca	
		Media	4.18	4.22	.052*
	Mediana	4.00	4.00		
Actividades EC		No Realiza		Sí Realiza	
		Media	4.10	4.23	.000*
	Mediana	4.00	4.00		

Nota. \* Diferencia significativa al 95 % de confianza en prueba estadística no paramétrica

En lo que respecta a las diferencias significativas de la importancia asignada a las metas de aprendizaje, la Tabla 35 muestra que ésta se diferenció significativamente de acuerdo con el género y actividades extracurriculares; actividades EC ( $d=.292$ ), mostró una diferencia pequeña entre los grupos, en tanto, el género ( $d=.091$ ) una diferencia por debajo del tamaño del efecto pequeño. Por consiguiente, los mayores puntajes de dicha importancia se identificaron en los estudiantes que realizaban actividades extracurriculares.

**Tabla 35**

*Diferencias significativas de la importancia asignada a metas de aprendizaje entre factores de contexto*

Región		Norte	Centro/Sur	Occidente	CDMX	Desarrollo	<i>p</i>	<i>d</i>
		Media	4.12	4.08	4.11	4.11	4.07	.196
	Mediana	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00		
Género		Femenino		Masculino				
		Media	4.14	4.06	.000*	.091		
	Mediana	4.00	4.00					
Beca		Sin Beca		Con Beca				
		Media	4.09	4.12	.068			
	Mediana	4.00	4.00					
Actividades EC		No Realiza		Sí Realiza				
		Media	3.91	4.17	.000*	.292		
	Mediana	4.00	4.00					

Nota. EC. Extracurriculares. \* Diferencia significativa al 95 % de confianza en prueba estadística no paramétrica

Por último, las diferencias significativas en lo que respecta a la importancia asignada a las metas de aprendizaje-domino variaron significativamente con el género y actividades

extracurriculares; sin embargo, la diferencia fue pequeña acorde con las actividades extracurriculares ( $d=.241$ ) y por debajo de lo considerado como diferencia pequeña según el género ( $d=.056$ ). Así que, los estudiantes que realizaban actividades extracurriculares mostraron mayor importancia hacia las metas de aprendizaje-dominio (Tabla 36).

**Tabla 36**

*Diferencias significativas de la importancia asignada a metas de aprendizaje-dominio entre factores de contexto*

Región		Norte	Centro/Sur	Occidente	CDMX	Desarrollo	<i>p</i>	<i>d</i>
Región	Media	4.01	4.06	4.06	4.11	4.03	.712	
	Mediana	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00		
Género		Femenino			Masculino		.001*	.056
	Media	4.08			4.03			
Género	Mediana	4.00			4.00			
		Sin Beca			Con Beca			
Beca	Media	4.06			4.06		.598	
	Mediana	4.00			4.00			
Actividades EC		No Realiza			Sí Realiza		.000*	.241
	Media	3.89			4.11			
Actividades EC	Mediana	4.00			4.00			

*Nota.* EC. Extracurriculares. \* Diferencia significativa al 95 % de confianza en prueba estadística no paramétrica

En resumen, con respecto al objetivo de caracterizar los factores de protección de los adolescentes, estudiantes de EMS de la institución analizada, se reveló que la mayoría (entre un 69.2% y un 91.9%) tienen altos niveles en sus factores de protección: florecimiento, apoyo social de amigos y asignaron importancia alta a sus metas de logro académico según los resultados, seguido de las habilidades, aprendizaje y aprendizaje-dominio. Además, se identificó que los estudiantes que realizan actividades extracurriculares perciben mayor florecimiento e importancia a las metas de aprendizaje y aprendizaje-dominio, mientras que, los estudiantes del género femenino muestran mayor importancia a las metas de resultados y de habilidades.

### 4.3 Determinar los factores de riesgo, protección y contexto que influyen en la resiliencia de los adolescentes, estudiantes de EMS

Dado los diversos factores considerados en la presente investigación, se realizó una exploración inicial a través del análisis de clasificación para determinar los factores de riesgo, protección y contexto que influyen en la resiliencia. Por consiguiente, la presente sección muestra la segmentación de los factores según su influencia para predecir los niveles de la resiliencia. La clasificación fue examinada en dos partes, conforme los niveles de resiliencia *alta* y *baja*, y de acuerdo con la resiliencia *normal alta* y *normal baja*.

#### 4.3.1 Segmentación de la resiliencia alta y baja.

Se realizó el análisis de clasificación a través de la herramienta estadística *Árboles de decisión* y el método *Classification and Regression Trees (CRT)*, con el objetivo de identificar las características más homogéneas, según los valores de los factores de riesgo, protección y contexto, que diferenciaban a los adolescentes con resiliencia *alta* y *baja*. La Tabla 37 enlista los factores (variables independientes) incluidos en el análisis de clasificación; el factor de contexto *Programa Académico* no mostró relación significativa con la resiliencia por lo que fue excluido.

**Tabla 37**

*Variables independientes incluidas en Árbol de decisión: Resiliencia alta y baja*

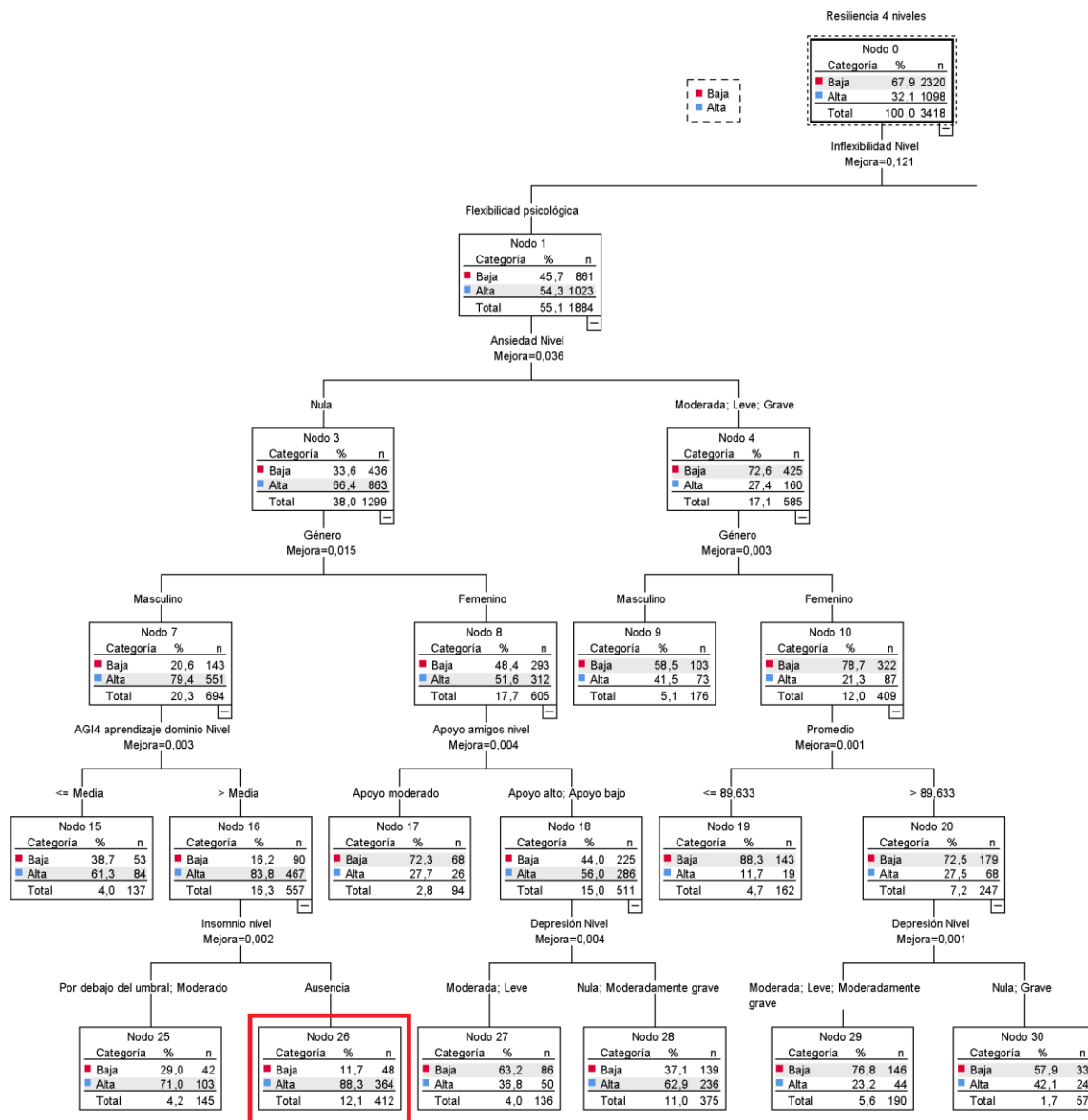
Contexto	Factores de riesgo	Factores de protección
Edad	Ansiedad	Apoyo social
Género	Depresión	Florecimiento
Región	Insomnio	Metas de resultados
Promedio	Inflexibilidad psicológica	Metas de habilidades
Semestre	Trastornos alimenticios	Metas de aprendizaje

Los resultados dieron a conocer que el factor que mejor clasificó a los estudiantes según su nivel *alto* y *bajo* de resiliencia fue la *Inflexibilidad psicológica*. Los estudiantes que reportaron una tendencia a la inflexibilidad psicológica representaron el porcentaje menor de adolescentes con resiliencia *alta*; mientras que, los que tuvieron tendencia hacia la flexibilidad psicológica mostraron el porcentaje mayor (Anexo 14).

El grupo que obtuvo el porcentaje mayor de adolescentes con resiliencia *alta* se ubicó en el nodo 26 de la Figura 15. Dichos estudiantes registraron las siguientes características: (i) *ausencia de insomnio*; (ii) *importancia alta hacia las metas de aprendizaje-dominio*; (iii) *género masculino*; (iv) *ansiedad nula*; y (v) *flexibilidad psicológica*.

**Figura 15**

*Fragmento de árbol de clasificación según el porcentaje más alto de alumnos con resiliencia alta*

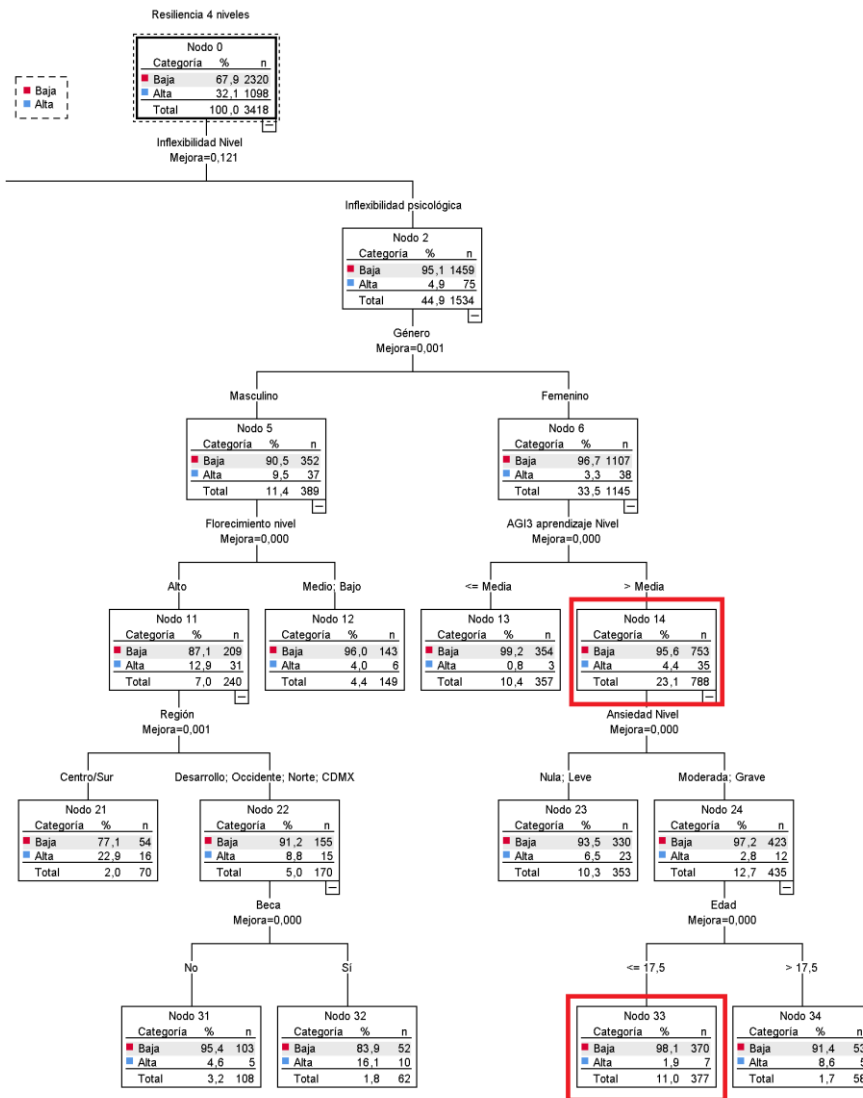


Nota. Elaboración propia.

El grupo que obtuvo el porcentaje mayor de alumnos con resiliencia baja se ubicó en el nodo 33 y el nodo 14 de la Figura 16. Los adolescentes del nodo 33 registraron las siguientes características: (i) *edad menor o igual a 17.5 años*; (ii) *ansiedad moderada y*

grave; (iii) importancia alta hacia las metas de aprendizaje; (iv) género femenino; e (v) inflexibilidad psicológica. Los estudiantes del nodo 14 mostraron las siguientes características: (i) importancia alta hacia las metas de aprendizaje; (ii) género femenino; e (iii) inflexibilidad psicológica.

**Figura 16**  
Fragmento de árbol de clasificación según el porcentaje más alto de alumnos con resiliencia baja



Nota. Elaboración propia.



### 4.3.2 Segmentación de la resiliencia normal baja y normal alta.

Aunado al análisis anterior, se tomó la decisión de segmentar los datos en grupos acorde con la resiliencia *normal baja* y la resiliencia *normal alta*, ya que el mayor porcentaje de estudiantes se ubicó en estos niveles de resiliencia. Con respecto a la resiliencia *normal baja* y *normal alta*, la Tabla 38 da a conocer las variables independientes incluidas en el análisis de clasificación; las *Actividades extracurriculares* y el *Programa Académico* fueron los factores excluidos ya que no mostraron relación significativa con la resiliencia.

**Tabla 38**

*Variables independientes incluidas en Árbol de decisión: Resiliencia normal alta y normal baja*

Contexto	Factores de riesgo	Factores de protección
Edad	Ansiedad	Apoyo social
Género	Depresión	FloreCIMIENTO
Región	Insomnio	Metas de resultados
Promedio	Inflexibilidad psicológica	Metas de habilidades
Semestre	Trastornos alimenticios	Metas de aprendizaje
Beca		Metas de aprendizaje-dominio

*Nota.* Elaboración propia.

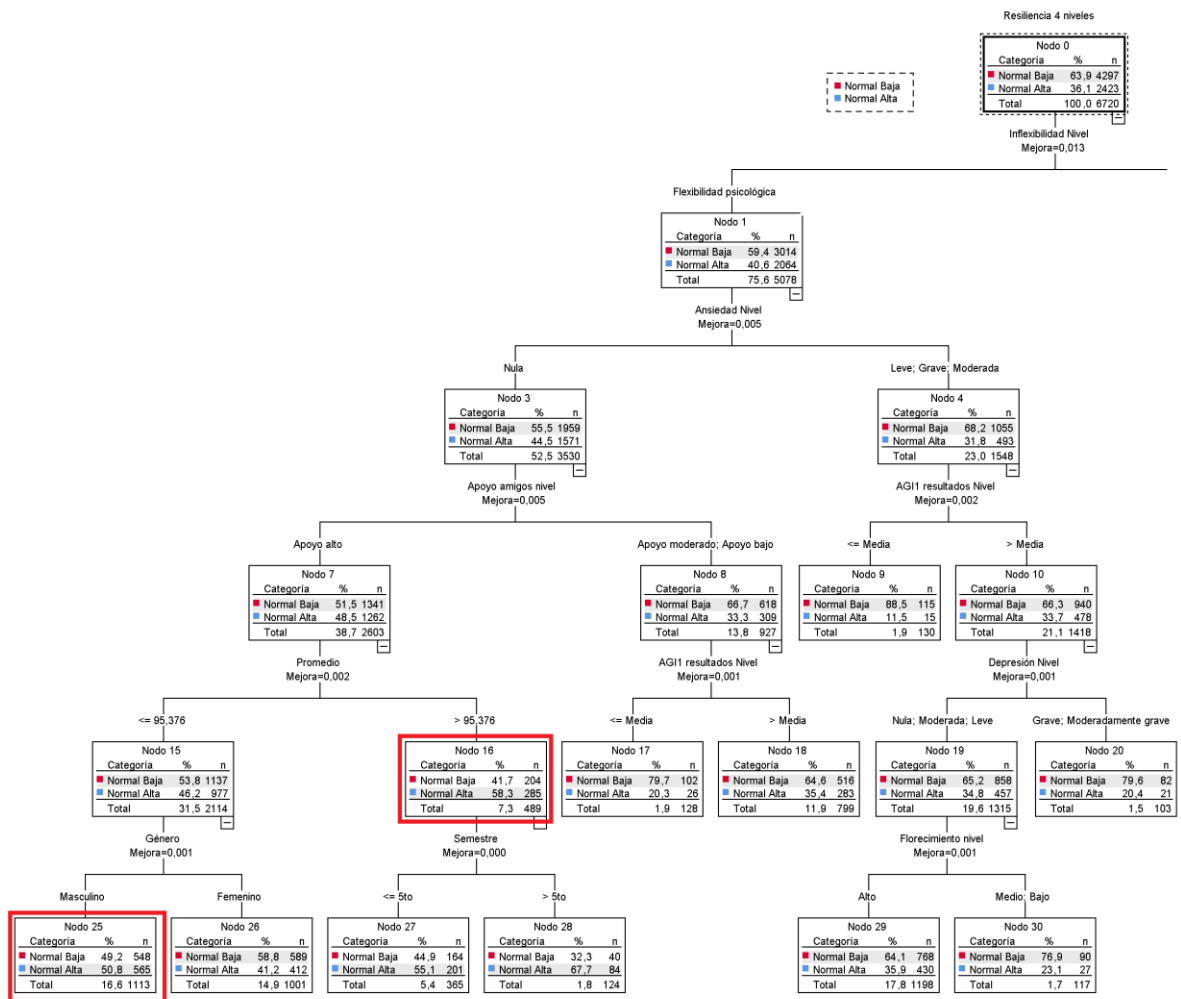
Al igual que la segmentación según la resiliencia *alta* y *baja*, en este análisis de clasificación la variable que mejor clasificó a los estudiantes según su nivel de resiliencia *normal alto* y *normal bajo* fue la *Inflexibilidad psicológica*. Los estudiantes que mostraron una tendencia a la inflexibilidad psicológica representaron el porcentaje menor de adolescentes con resiliencia *normal alta*; mientras los que tuvieron tendencia hacia la flexibilidad psicológica mostraron el porcentaje mayor (Anexo 15).

El porcentaje mayor de adolescentes con resiliencia *normal alta* se ubicó en los nodos 16 y 25 (Figura 17). Los estudiantes del nodo 25 registraron las siguientes características:

(i) género masculino; (ii) promedio igual o menor a 95.4; (iii) alto apoyo social de amigos; (iv) ansiedad nula; y (v) flexibilidad psicológica. Los estudiantes del nodo 16 mostraron las siguientes características: (i) promedio mayor a 95.4; (ii) alto apoyo social de amigos; (iii) ansiedad nula; y (iv) flexibilidad psicológica.

**Figura 17**

Fragmento de árbol de clasificación según el porcentaje más alto de alumnos con resiliencia normal alta

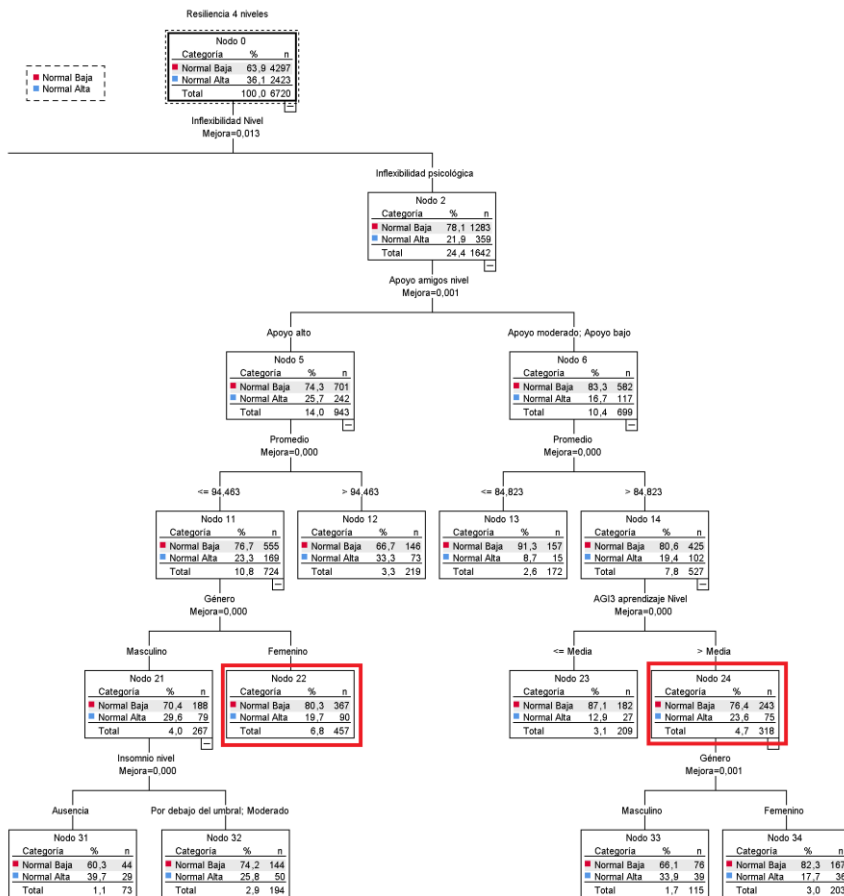


Nota. Elaboración propia.

El nodo que obtuvo el porcentaje mayor de adolescentes con resiliencia *normal baja* se ubicó en los nodos 22 y 24, como se observa en la Figura 18. Los adolescentes del nodo 22 registraron las siguientes características: (i) *género femenino*; (ii) *promedio igual o menor a 94.5*; (iii) *alto apoyo social de amigos*; e (v) *inflexibilidad psicológica*. Los estudiantes del nodo 24 mostraron las siguientes características: (i) *alta importancia hacia las metas de aprendizaje*; (ii) *promedio mayor a 84.8*; (iii) *moderado y bajo apoyo social de amigos*; e (v) *inflexibilidad psicológica*.

**Figura 18**

*Fragmento de árbol de clasificación según el porcentaje más alto de alumnos con resiliencia normal baja*



Nota. Elaboración propia.

En resumen, con respecto al objetivo de determinar los factores de riesgo, protección y contexto que influyen en la resiliencia, la Tabla 39 muestra el resumen de los principales factores que distinguen a los adolescentes, estudiantes de EMS, según su nivel de resiliencia. La comparación entre los estudiantes con resiliencia *alta* y *baja* reveló que los principales factores que segmentan a ambos grupos de participantes son la inflexibilidad psicológica, ansiedad y género; con respecto al nivel *normal bajo* y *normal alto*, se identificó que son la inflexibilidad psicológica y género.

**Tabla 39**

*Resumen del análisis de clasificación acorde con los niveles de resiliencia*

Resiliencia Baja	Resiliencia normal baja	Resiliencia normal alta	Resiliencia alta
Perfil 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inflexibilidad psicológica.</li> <li>• Género femenino.</li> <li>• Importancia alta hacia las metas de aprendizaje.</li> <li>• Ansiedad moderada y grave.</li> <li>• Edad menor o igual a 17.5 años.</li> </ul>	Perfil 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inflexibilidad psicológica.</li> <li>• Alto apoyo social de amigos.</li> <li>• Promedio igual o menor a 94.5.</li> <li>• Género femenino.</li> </ul>	Perfil 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibilidad psicológica.</li> <li>• Ansiedad nula.</li> <li>• Alto apoyo social de amigos.</li> <li>• Promedio igual o menor a 95.4.</li> <li>• Género masculino.</li> </ul>	Perfil 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibilidad psicológica.</li> <li>• Ansiedad nula.</li> <li>• Género masculino.</li> <li>• Importancia alta hacia las metas de aprendizaje-dominio.</li> <li>• Ausencia de insomnio.</li> </ul>
Perfil 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inflexibilidad psicológica.</li> <li>• Género femenino.</li> <li>• Importancia alta hacia las metas de aprendizaje.</li> </ul>	Perfil 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inflexibilidad psicológica.</li> <li>• Moderado y bajo apoyo social de amigos.</li> <li>• Promedio mayor a 84.8.</li> <li>• Alta importancia hacia las metas de aprendizaje.</li> </ul>	Perfil 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibilidad psicológica.</li> <li>• Ansiedad nula.</li> <li>• Alto apoyo social de amigos.</li> <li>• Promedio mayor a 95.4.</li> </ul>	

*Nota.* Elaboración propia.

#### 4.4 Determinar la influencia que tienen los factores de riesgo, protección y contexto en la resiliencia de los adolescentes, estudiantes de EMS

Por último, con la finalidad de proponer el modelo explicativo de la resiliencia basado en factores de riesgo, protección y contexto del adolescente, estudiante de EMS, se procedió a: (1) crear modelos de análisis de ecuaciones estructurales para valorar la influencia de los factores de riesgo, protección y contexto en la resiliencia, y a (2) evaluar la relación de la resiliencia con los factores de riesgo, protección y contexto entre distintos programas académicos de EMS.

##### 4.4.1 Modelos de Ecuaciones Estructurales de la resiliencia.

En este apartado se presentan tres modelos que pretenden explicar la resiliencia en función de la relación que guarda con los factores de protección, riesgo y contexto de adolescentes, estudiantes de EMS, de distintos programas académicos: *Programa Bi/Multicultural* y *Programa Internacional*. Los modelos fueron construidos a partir de variables latentes y observadas, y sus posibles relaciones, de acuerdo con los hallazgos reconocidos en el *Capítulo II. Marco Teórico y Referencial* y los resultados obtenidos en las secciones 4.1, 4.2 y 4.3. La Tabla 40 muestra las variables presentes en los modelos, con el fin de clarificar cómo están conformados los modelos.

**Tabla 40**

*Operacionalización de variables latentes y observadas incluidas en los modelos de ecuaciones estructurales*

Variable latente	Variable observada	Definición conceptual	Rango	Interpretación
	Resiliencia	Capacidad de adaptación positiva ante la adversidad	1.00 - 5.00	Puntaje alto representa alta capacidad de resiliencia.
Factores de riesgo	Ansiedad	Gravedad del trastorno de ansiedad generalizada	0 - 21	Puntaje alto representa síntomas de ansiedad grave.

	Depresión	Gravedad de la depresión mayor	0 - 27	Puntaje alto representa síntomas de depresión grave.
	Inflexibilidad psicológica	Gravedad de la inflexibilidad psicológica	7 - 49	Puntaje alto representa síntomas de inflexibilidad psicológica.
	Trastornos alimenticios	Identificación de posibles casos de trastornos alimenticios en relación con la preocupación por el peso corporal	0 - 100	Puntaje alto representa un posible caso de trastorno alimenticio.
	Insomnio	Gravedad del insomnio	0-28	Puntaje alto representa síntomas de insomnio grave.
Factores de protección	Apoyo social	Apoyo percibido de amigos	1-7	Puntaje alto representa apoyo alto de amigos.
	FloreCIMIENTO	Recursos de bienestar sociopsicológico (autoaceptación, aceptación social, autoeficacia, compromiso, contribución social, propósito de vida, optimismo y relaciones positivas)	8-56	Puntaje alto representa una persona con muchos recursos y fortalezas sociopsicológicas.
	Metas de Resultados	Importancia percibida de las metas hacia obtener buenos resultados.	1-7	Puntaje alto representa más importancia hacia las metas de resultados.
	Metas de Habilidades	Importancia percibida de las metas hacia demostrar habilidades.	1-7	Puntaje alto representa más importancia hacia las metas de habilidades.
	Metas de Aprendizaje	Importancia percibida de las metas hacia obtener nuevo conocimiento.	1-7	Puntaje alto representa más importancia hacia las metas de aprendizaje.
	Metas de Aprendizaje-Dominio	Importancia percibida de las metas hacia enfrentar retos en el aprendizaje.	1-7	Puntaje alto representa más importancia hacia las metas de aprendizaje-dominio.
	Factores de contexto	Actividades extracurriculares	Realización de actividades extracurriculares: actividades atléticas y deportivas; grupo representativo de deporte; grupo representativo de artes; actividades de arte y cultura; sociedades y grupos estudiantiles; servicio social comunitario; organización cultural o racial; organización de género o sexualidad; gobierno o política (incluyendo gobierno estudiantil); organización de salud y bienestar; y organización religiosa.	0-1

Beca	El alumno cuenta con algún apoyo económico.	0-1	Puntaje 1 representa que el estudiante tiene beca.
Edad	Edad en años	13-20	Edad en años
Género	Femenino/masculino	0-1	Puntaje 1 representa al género masculino.
Promedio	Promedio acumulado	0-100	Puntaje alto representa mejor desempeño académico.
Programa académico	Tipo de programa académico (Programa Bi/Multicultural y Programa Internacional)	0-1	Puntaje 1 representa al Programa Internacional.

Nota. Elaboración propia.

A partir de la identificación de las variables latentes y observadas se construyeron los modelos hipotéticos iniciales con base en los hallazgos identificados:

- a) La *Resiliencia* (variable observada) es explicada por dos variables latentes: (1) *Factores Riesgo* y (2) *Factores Protección*.
- b) Los *Factores Protección* son explicados por seis variables observadas: (1.1) *Apoyo Amigos*, (1.2) *Florecimiento*, (1.3) *Metas de Resultados* (1.4) *Metas de Habilidades*, (1.5) *Metas de Aprendizaje* y (1.6) *Metas de Aprendizaje-Dominio*.
- c) Los *Factores Riesgo* son explicados por cinco variables observadas: (2.1) *Ansiedad*, (2.2) *Depresión*, (2.3) *Inflexibilidad Psicológica*, (2.4) *Trastornos Alimenticios* e (2.5) *Insomnio*.
- d) Las variables de contexto consideradas en el modelo fueron *Actividades extracurriculares*, *Beca*, *Edad*, *Género*, *Promedio* y *Programa Académico* y tienen influencia en las variables que explican los *Factores Riesgo* y *Factores Protección*.
- e) Por último, existe una relación recíproca entre los *Factores Riesgo* y los *Factores Protección*.

Conforme al análisis de ecuaciones estructurales, los modelos hipotéticos no mostraron ajuste a los datos obtenidos, por lo que, se realizaron distintos cambios de tal forma que, se pudiera proponer modelos consonantes al comportamiento de los estudiantes. Las modificaciones se basaron en las siguientes estrategias:

- a) De acuerdo con los valores estimados, se eliminaron las relaciones de regresión que no demostraron ser significativas.
- b) Según los índices de modificación, se decidió añadir relaciones de correlación y regresión.

Derivado de estos cambios, en las siguientes secciones se presentan los tres modelos resultantes, mismos que demostraron tener índices de bondad de ajuste aceptables: (1) Modelo de Ecuaciones Estructurales de la resiliencia en EMS, (2) Modelo de Ecuaciones Estructurales de la resiliencia en el *Programa Bi/Multicultural*, y (3) Modelo de Ecuaciones Estructurales de la resiliencia en el *Programa Internacional*.

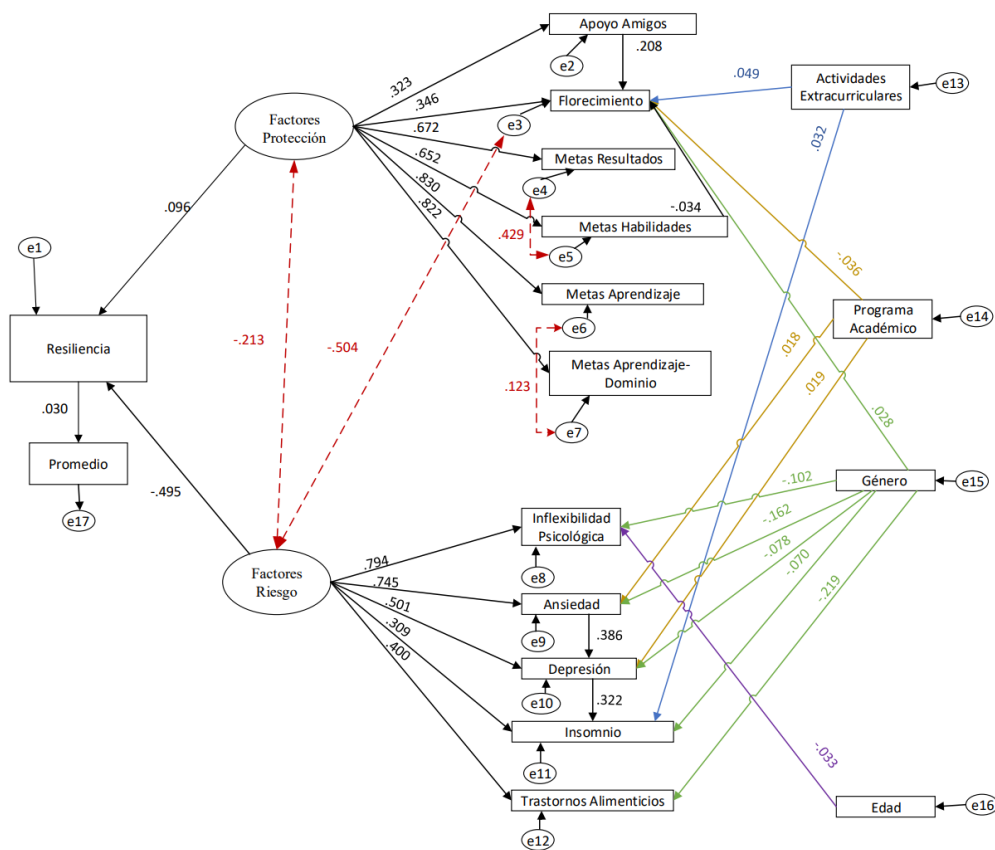
#### ***4.4.1.1 Modelo de Ecuaciones Estructurales de la resiliencia en EMS.***

La Figura 19 muestra el modelo resultante que explica la resiliencia en función de la relación que guarda con factores de protección y de riesgo de los adolescentes, estudiantes de EMS. Con el objetivo de facilitar la lectura de éste, en primer lugar, se presenta la imagen completa del modelo y subsecuentemente se examina el modelo de manera fragmentada según la contribución de: (1) los *Factores Riesgo* y *Factores Protección* a la predicción de la *Resiliencia*; (2) las variables observadas de factores de riesgo (*Ansiedad*, *Depresión*, *Inflexibilidad Psicológica*, *Trastornos Alimenticios* e *Insomnio*) y su relación



con variables observadas de contexto (*Edad, Género, Beca, Promedio, Programa Académico y Actividades Extracurriculares*), para explicar la variable latente *Factores Riesgo*; y (3) las variables observadas de factores de protección (*Apoyo Amigos, Florecimiento, Metas de Resultados, Metas de Habilidades, Metas de Aprendizaje y Metas de Aprendizaje-Dominio*) y su relación con variables observadas de contexto (*Edad, Género, Beca, Promedio, Programa Académico y Actividades extracurriculares*), para explicar la variable latente *Factores Protección*.

**Figura 19**  
SEM de la resiliencia en adolescentes, estudiantes de EMS



Nota. →(línea continua, en color negro y con una flecha) indicativo de regresión, <---> (línea punteada, en rojo y con dos flechas) indicativo de correlación. Todos los parámetros están estandarizados y fueron significativos.

El modelo se evaluó a través de los índices de bondad de ajuste descritos en la sección 3.6.3.2 *Análisis inferencial*. La Tabla 41 muestra que los resultados de estos estadísticos se ajustaron a los parámetros establecidos, lo que significa que el modelo propuesto fue aceptado como adecuado.

**Tabla 41**  
*Resultados de los índices de bondad de ajuste para el SEM de EMS*

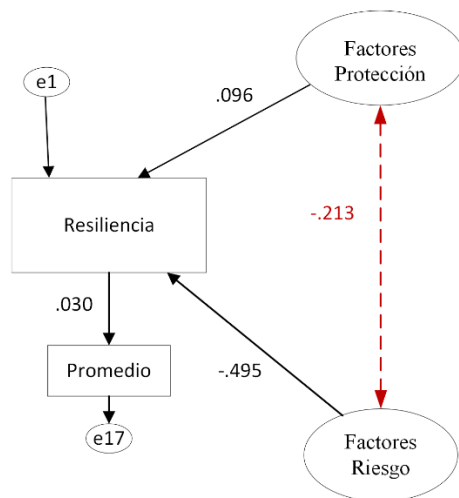
Tipo de ajuste	Prueba	Estadísticos	Criterio	Valor obtenido
Ajuste absoluto	Índice de bondad de ajuste.	GFI	$\geq .90$	.963
	Raíz cuadrada estandarizada del residuo	SRMR	$\leq .06$	.054
	Índice de Tucker-Lewis	TLI	$\geq .90$	.921
Ajuste comparativo	Índice de Ajuste Comparativo	CFI	$\geq .90$	.941
	Índice de Bondad de Ajuste Ajustado	AGFI	$\geq .90$	.944
Ajuste parsimonioso	Error de la Raíz Cuadrada de la Media de Aproximación	RMSEA	$\leq .06$	.056

*Nota.* Elaboración propia.

Con respecto a la contribución de los *Factores Riesgo* y *Factores Protección* en la predicción de la *Resiliencia*, se reveló según los pesos estandarizados de regresión, que los *Factores Riesgo* ( $\beta = -.495, p < .001$ ) tuvieron mayor peso en la predicción de la *Resiliencia* que los *Factores Protección* ( $\beta = .096, p < .001$ ). Se observó que existe una correlación inversa entre las variables latentes *Factores Riesgo* y *Factores Protección* ( $r = -.213, p < .01$ ), mientras el puntaje de los *Factores Riesgo* aumenta, el puntaje de los *Factores Protección* disminuye, y viceversa. Además se reveló, que la *Resiliencia* predijo positivamente el *Promedio* ( $\beta = .030, p < .01$ ) (Figura 20).

## Figura 20

Fragmento SEM EMS de la contribución de los Factores Riesgo y Factores Protección a la predicción de la Resiliencia

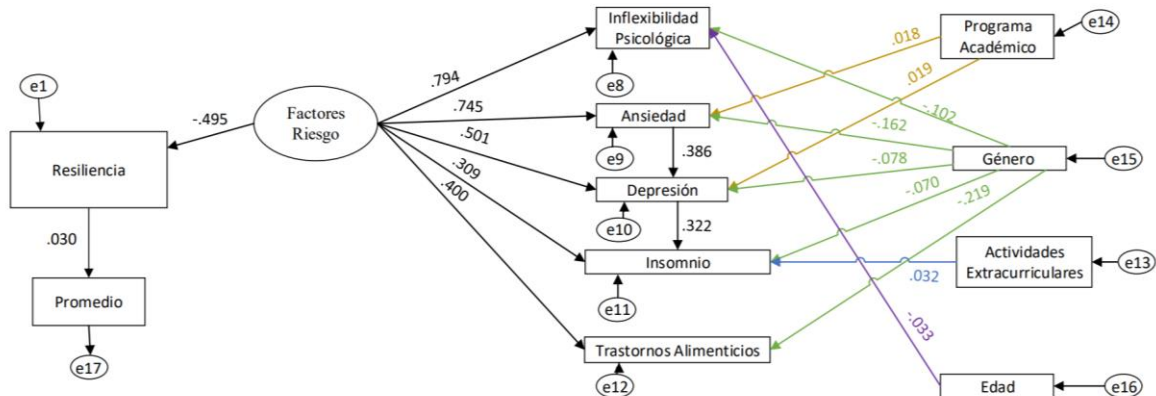


Nota. →(línea continua, en color negro y con una flecha) indicativo de regresión, <-----> (línea punteada, en rojo y con dos flechas) indicativo de correlación. Todos los parámetros están estandarizados y fueron significativos.

En la Figura 21, concerniente al peso de las variables observadas para explicar los Factores Riesgo de la Resiliencia, se observó que las variables que mostraron mayor peso fueron la *Inflexibilidad Psicológica* ( $\beta = .794, p < .001$ ), *Ansiedad* ( $\beta = .745, p < .001$ ) y *Depresión* ( $\beta = .501, p < .001$ ). La *Inflexibilidad Psicológica* demostró estar influenciada inversamente por el *Género* ( $\beta = -.102, p < .001$ ) y *Edad* ( $\beta = -.033, p < .001$ ); los estudiantes del género femenino y de menor edad tendieron hacia la inflexibilidad psicológica. La *Ansiedad* y *Depresión* fueron inversamente influenciadas por el *Género* ( $\beta = -.162$ ;  $\beta = -.078, p < .001$ , respectivamente) y directamente por el *Programa Académico* ( $\beta = .018$ ;  $\beta = .019, p < .01$ , respectivamente); los participantes del género femenino y del *Programa Internacional* fueron propensos a padecer ansiedad y depresión. Por último, se identificó que la *Ansiedad* influyó directamente en la *Depresión* ( $\beta = .386, p < .001$ ), y la *Depresión* en el *Insomnio* ( $\beta = .322, p < .001$ ).

**Figura 21**

*Fragmento SEM EMS de la contribución de las variables observadas para explicar los Factores Riesgo*



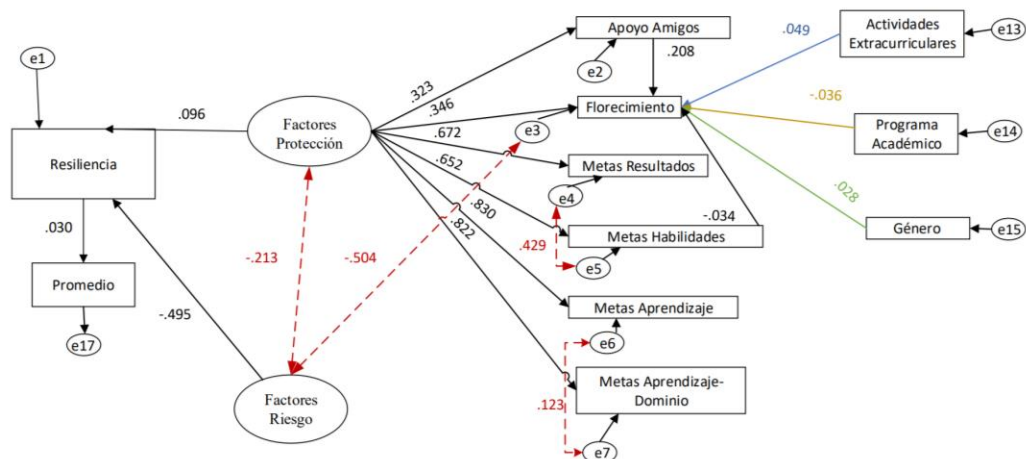
Nota. → (línea continua, de varios colores y con una flecha) indicativo de regresión, <-----> (línea punteada, en color en rojo y con dos flechas) indicativo de correlación. Todos los parámetros están estandarizados y fueron significativos.

La Figura 22 expone la contribución de las variables observadas para explicar los Factores Protección. Las variables que tuvieron mayor peso fueron Metas de Aprendizaje ( $\beta = .830, p < .001$ ), Metas de Aprendizaje-Dominio ( $\beta = .822, p < .001$ ), Metas de Resultados ( $\beta = .672, p < .001$ ) y Metas de Habilidades ( $\beta = .652, p < .001$ ). Las Metas de Aprendizaje con las Metas de Aprendizaje-Dominio ( $r = .123, p < .001$ ) y las Metas de Resultados con las Metas de Habilidades ( $r = .429, p < .001$ ) mostraron una correlación directa. El Florecimiento demostró fuerte correlación inversa con los Factores Riesgo ( $r = -.504, p < .001$ ). El Florecimiento estuvo influenciado por el Apoyo Amigos ( $\beta = .208, p < .001$ ), Actividades Extracurriculares ( $\beta = .049, p < .001$ ), Programa Académico ( $\beta = -.036, p < .001$ ), Metas de Habilidades ( $\beta = -.034, p < .01$ ) y Género ( $\beta = .028, p < .01$ ); los estudiantes que tuvieron alto apoyo social de amigos, realizaban actividades extracurriculares, pertenecían al Programa Bi/Multicultural, no les resultaban importantes

las metas para demostrar sus habilidades y del género masculino mostraron una tendencia hacia el florecimiento alto.

**Figura 22**

*Fragmento SEM EMS de la contribución de las variables observadas para explicar los Factores Protección*



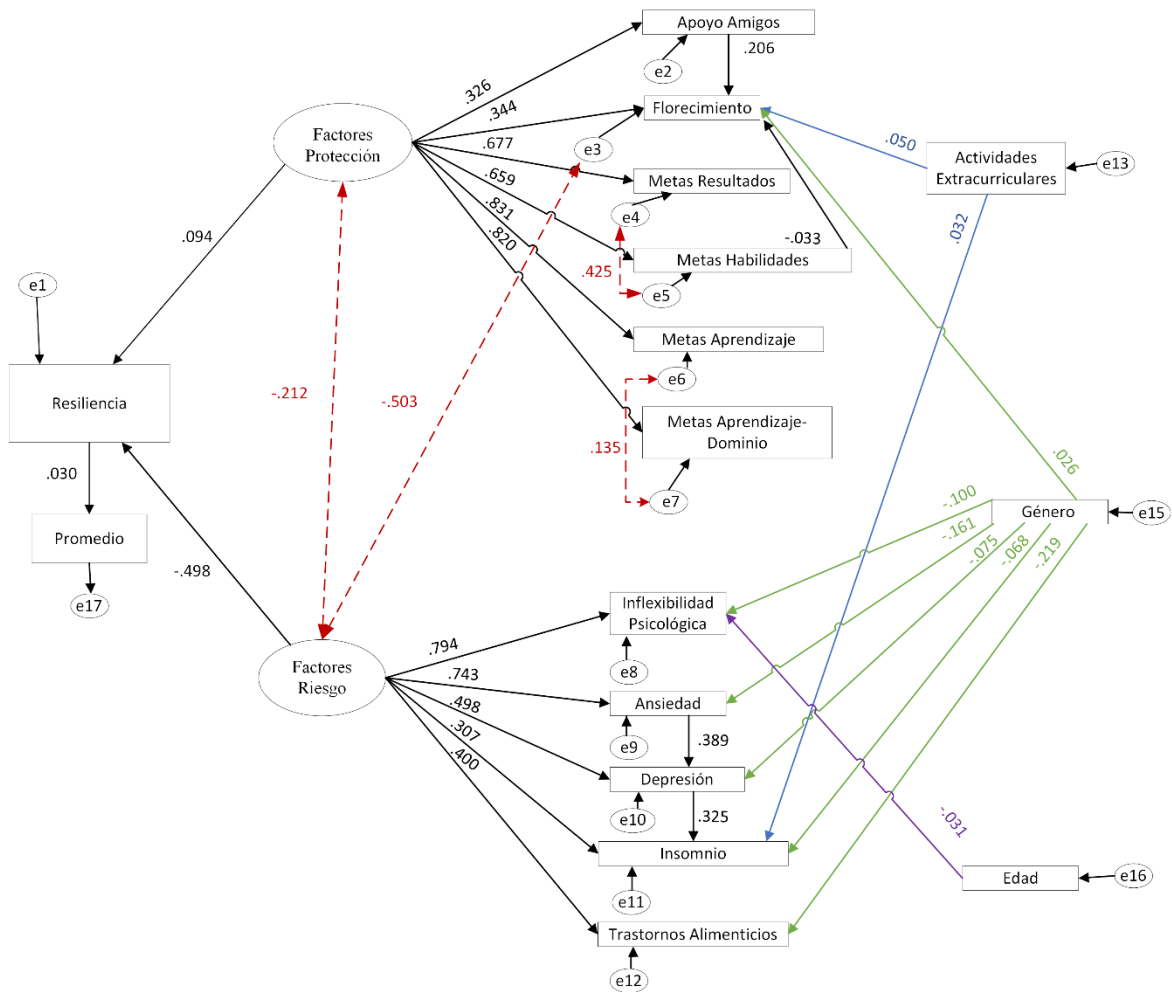
Nota. → (línea continua, de varios colores y con una flecha) indicativo de regresión, <-----> (línea punteada, en color en rojo y con dos flechas) indicativo de correlación. Todos los parámetros están estandarizados y fueron significativos

#### **4.4.1.2 Modelo de Ecuaciones Estructurales de la resiliencia en el Programa Bi/Multicultural.**

La Figura 23 expone el SEM de la resiliencia en adolescentes, estudiantes de EMS, pertenecientes al *Programa Bi/Multicultural*. Para facilitar la comprensión del modelo resultante se siguió la misma estrategia para presentar los resultados, primero de manera general y posteriormente de manera fragmentada.

**Figura 23**

*SEM de la resiliencia en adolescentes, estudiantes de EMS, pertenecientes al Programa Bi/Multicultural*



Nota. → (línea continua, de varios colores y con una flecha) indicativo de regresión, <-----> (línea puntuada, en color en rojo y con dos flechas) indicativo de correlación. Todos los parámetros están estandarizados y fueron significativos.

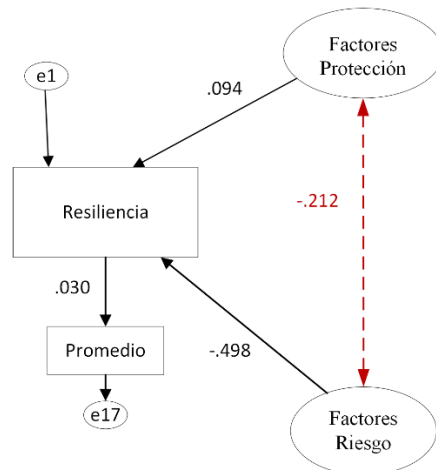
El modelo propuesto fue evaluado de acuerdo con los índices de bondad de ajuste. La Tabla 42 muestra que los valores obtenidos se ajustaron a los parámetros de los índices contemplados, de modo que, se demuestra que el modelo resultante es adecuado.

**Tabla 42***Resultados de los índices de bondad de ajuste para el SEM del Programa Bi/Multicultural*

Tipo de ajuste	Prueba	Estadísticos	Criterio	Valor obtenido
Ajuste absoluto	Índice de bondad de ajuste.	GFI	$\geq .90$	.96
	Raíz cuadrada estandarizada del residuo	SRMR	$\leq .06$	.056
	Índice de Tucker-Lewis	TLI	$\geq .90$	.92
Ajuste comparativo	Índice de Ajuste Comparativo	CFI	$\geq .90$	.94
	Índice de Bondad de Ajuste Ajustado	AGFI	$\geq .90$	.94
Ajuste parsimonioso	Error de la Raíz Cuadrada de la Media de Aproximación	RMSEA	$\leq .06$	.058

*Nota.* Elaboración propia.

En la Figura 24 se muestra que la contribución de los *Factores Riesgo* y los *Factores Protección* a la predicción de la *Resiliencia* fue significativa; los *Factores Riesgo* ( $\beta = -.498$ ,  $p < .001$ ) tuvieron mayor poder predictivo que los *Factores Protección* ( $\beta = .094$ ,  $p < .001$ ). Los *Factores Riesgo* predijeron de manera inversa la *Resiliencia*. Se reconoció que existe correlación inversa entre los *Factores Riesgo* y los *Factores Protección* ( $r = -.212$ ,  $p < .01$ ). Además se reveló, que la *Resiliencia* predijo positivamente el *Promedio* ( $\beta = .030$ ,  $p < .01$ ).

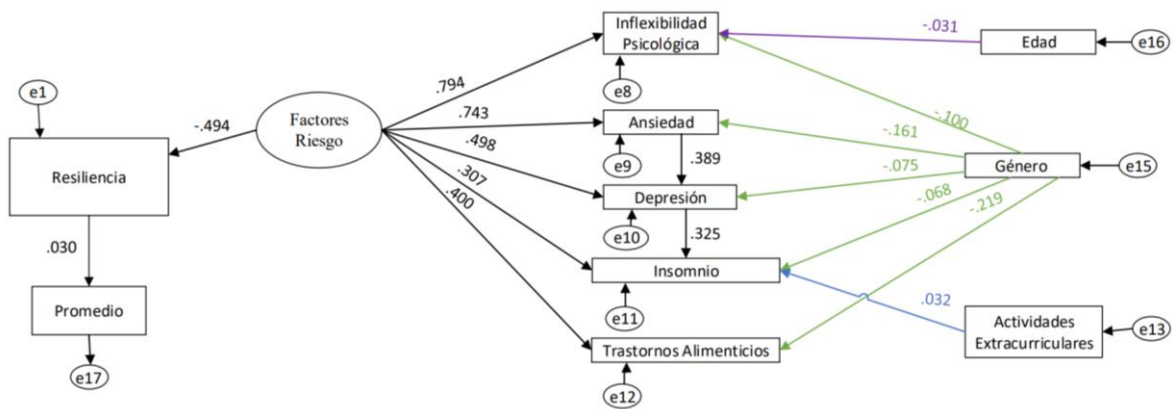
**Figura 24***Fragmento SEM Programa Bi/Multicultural de la contribución de los Factores Riesgo y Factores Protección a la predicción de la Resiliencia*

*Nota.* → (línea continua, en color negro y con una flecha) indicativo de regresión, <-----> (línea punteada, en rojo y con dos flechas) indicativo de correlación. Todos los parámetros están estandarizados y fueron significativos.

Con respecto al peso de las variables observadas para explicar los *Factores Riesgo* (Figura 25), se observó que las variables que tuvieron mayor peso fueron la *Inflexibilidad Psicológica* ( $\beta = .794, p < .001$ ), *Ansiedad* ( $\beta = .743, p < .001$ ) y *Depresión* ( $\beta = .498, p < .001$ ). La *Inflexibilidad Psicológica* demostró estar influenciada inversamente por el *Género* ( $\beta = -.100, p < .001$ ) y *Edad* ( $\beta = -.031, p < .001$ ); los participantes del género femenino y de menor edad tendieron hacia la inflexibilidad psicológica. La *Ansiedad* y *Depresión* fueron inversamente influenciadas por el *Género* ( $\beta = -.161; \beta = -.075, p < .001$ , respectivamente); los estudiantes del género femenino fueron propensos a padecer ansiedad y depresión. Por último, se identificó que la *Ansiedad* influyó en la *Depresión* ( $\beta = .389, p < .001$ ), y la *Depresión* en el *Insomnio* ( $\beta = .325, p < .001$ ).

**Figura 25**

*Fragmento SEM Programa Bi/Multicultural de la contribución de las variables observadas para explicar los Factores Riesgo*



Nota. → (línea continua, de varios colores y con una flecha) indicativo de regresión, <-----> (línea puntuada, en color en rojo y con dos flechas) indicativo de correlación. Todos los parámetros están estandarizados y fueron significativos.

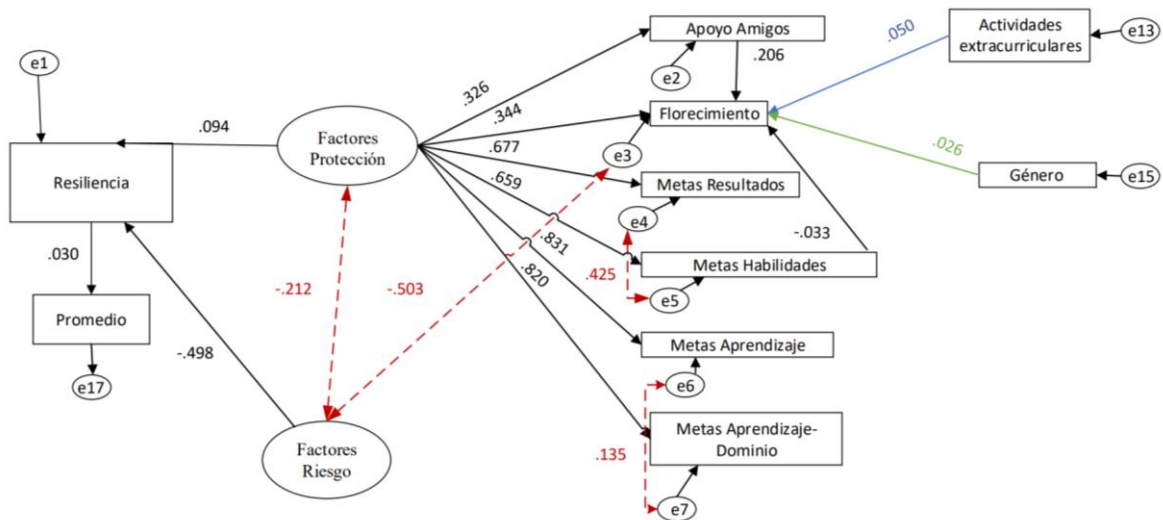
La contribución de las variables observadas para explicar los *Factores Protección* se expone en la Figura 26. Se identifica que las variables que tienen mayor peso fueron *Metas*



de Aprendizaje ( $\beta = .831, p < .001$ ), Metas de Aprendizaje-Dominio ( $\beta = .820, p < .001$ ), Metas de Resultados ( $\beta = .677, p < .001$ ) y Metas de Habilidades ( $\beta = .659, p < .001$ ). Las Metas de Aprendizaje con las Metas de Aprendizaje-Dominio ( $r = .135, p < .001$ ) y las Metas de Resultados con las Metas de Habilidades ( $r = .425, p < .001$ ) mostraron una correlación directa. El Florecimiento demostró fuerte correlación inversa con los Factores Riesgo ( $r = -.503, p < .001$ ). El Florecimiento demostró estar influenciado por el Apoyo Amigos ( $\beta = .206, p < .001$ ), Actividades Extracurriculares ( $\beta = .050, p < .001$ ), Metas de Habilidades ( $\beta = -.033, p < .01$ ) y Género ( $\beta = .026, p < .01$ ); los estudiantes que tuvieron alto apoyo social de amigos, realizaban actividades extracurriculares, no les resultaban importantes las metas para demostrar sus habilidades y del género masculino mostraron una tendencia hacia el florecimiento alto.

**Figura 26**

*Fragmento SEM Programa Bi/Multicultural de la contribución de las variables observadas para explicar los Factores Protección*

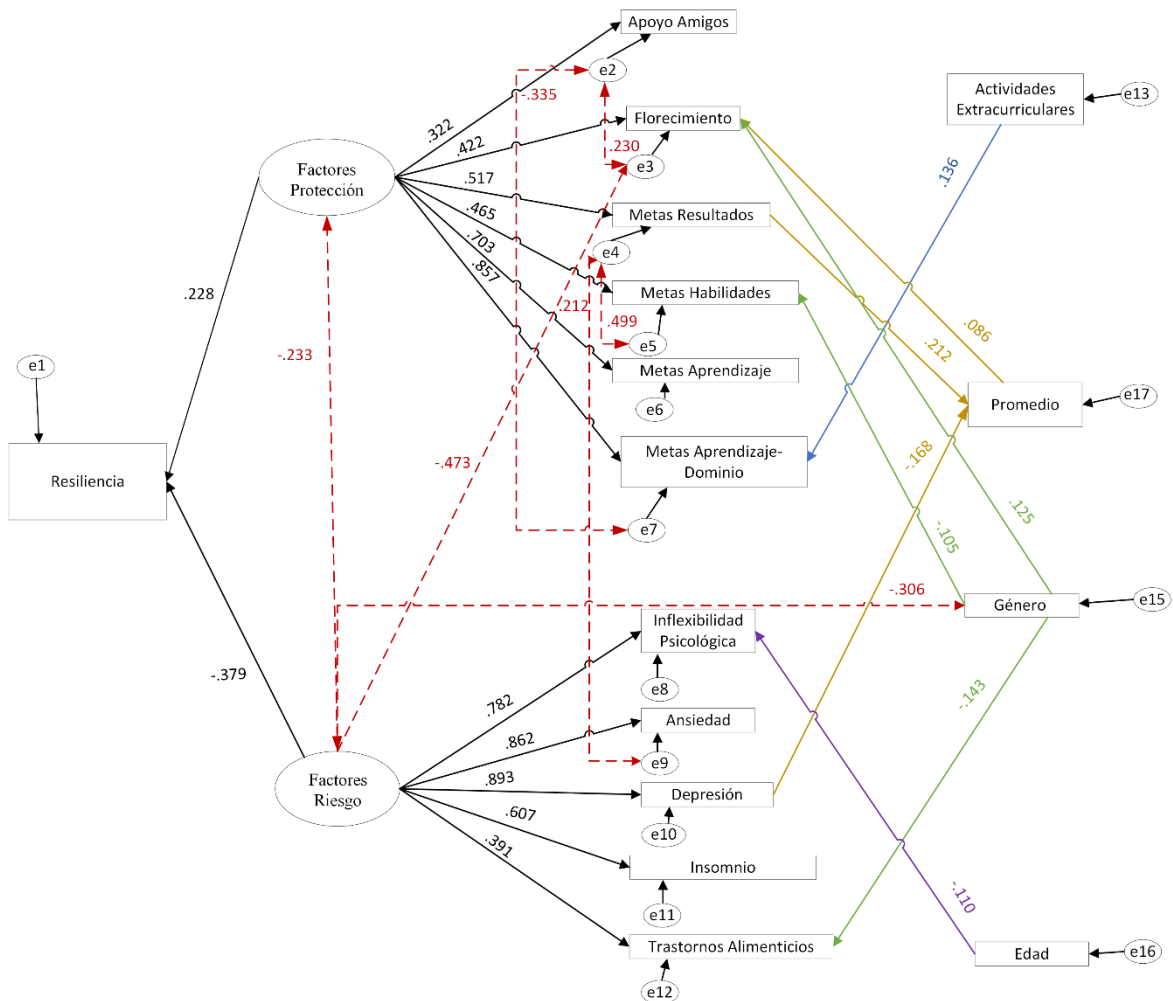


Nota. → (línea continua, de varios colores y con una flecha) indicativo de regresión, <---> (línea punteada, en color en rojo y con dos flechas) indicativo de correlación. Todos los parámetros están estandarizados y fueron significativos.

#### 4.4.1.3 Modelo de Ecuaciones Estructurales de la resiliencia en el Programa Internacional.

El SEM de la resiliencia en estudiantes de EMS pertenecientes al *Programa Internacional* se presenta en la Figura 27. Al igual que en la sección anterior, se hace la misma estrategia para presentar los resultados, primero de manera general y posteriormente de manera fragmentada para facilitar la comprensión del modelo resultante.

**Figura 27**  
SEM de la resiliencia en adolescentes, estudiantes de EMS, pertenecientes al Programa Internacional



Nota. → (línea continua, de varios colores y con una flecha) indicativo de regresión, <-----> (línea punteada, en color en rojo y con dos flechas) indicativo de correlación. Todos los parámetros están estandarizados y fueron significativos.

La Tabla 43 muestra que el modelo presentado se ajusta a los parámetros de los estadísticos de bondad de ajuste, lo cual es indicativo de que el modelo propuesto es adecuado.

**Tabla 43**

*Resultados de los índices de bondad de ajuste para el SEM del Programa Internacional*

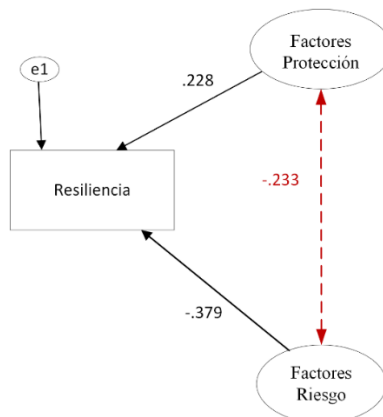
Tipo de ajuste	Prueba	Estadísticos	Criterio	Valor obtenido
Ajuste absoluto	Índice de bondad de ajuste.	GFI	$\geq .90$	.93
	Raíz cuadrada estandarizada del residuo	SRMR	$\leq .06$	.06
	Índice de Tucker-Lewis	TLI	$\geq .90$	.92
Ajuste comparativo	Índice de Ajuste Comparativo	CFI	$\geq .90$	.94
	Índice de Bondad de Ajuste Ajustado	AGFI	$\geq .90$	.90
Ajuste parsimonioso	Error de la Raíz Cuadrada de la Media de Aproximación	RMSEA	$\leq .06$	.06

*Nota.* Elaboración propia.

Como se muestra en la Figura 28 los *Factores Riesgo* ( $\beta = -.379, p < .001$ ) tuvieron mayor peso en la predicción de la *Resiliencia* que los *Factores Protección* ( $\beta = .228, p < .01$ ). Además, se reconoce una correlación inversa entre los *Factores Riesgo* y *Factores Protección* ( $r = -.233, p < .01$ )

**Figura 28**

*Fragmento SEM Programa Internacional de la contribución de los Factores Riesgo y Factores Protección a la predicción de la resiliencia*

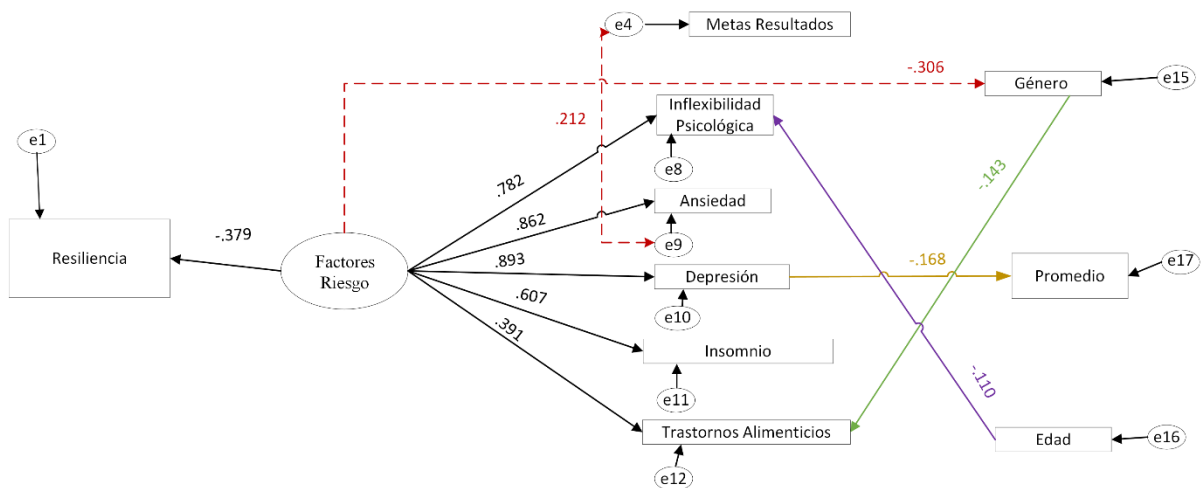


*Nota.* → (línea continua, en color negro y con una flecha) indicativo de regresión, <-----> (línea punteada, en rojo y con dos flechas) indicativo de correlación. Todos los parámetros están estandarizados y fueron significativos.

En lo que respecta a la contribución de las variables observadas a la explicación de los *Factores Riesgo*, se observa en la Figura 29 que las variables que tuvieron mayor poder predictivo fueron la *Depresión* ( $\beta = .893, p < .001$ ), *Ansiedad* ( $\beta = .862, p < .001$ ), *Inflexibilidad Psicológica* ( $\beta = .782, p < .001$ ) e *Insomnio* ( $\beta = .607, p < .001$ ). La *Depresión* demostró tener poder predictivo inverso en el *Promedio* ( $\beta = -.168, p < .001$ ). La *Inflexibilidad Psicológica* fue influenciada por la *Edad* ( $\beta = -.110, p < .001$ ); los estudiantes de menor edad tendieron a la inflexibilidad psicológica. Los Factores Riesgo demostraron estar inversamente correlacionados con el *Género* ( $r = -.306, p < .001$ ), el género femenino muestra mayores factores de riesgo. La *Ansiedad* reveló estar correlacionada con las *Metas de Resultados* ( $r = .212, p < .001$ ); la importancia hacia sacar buenos resultados estaba asociada con el aumento en la ansiedad.

**Figura 29**

*Fragmento SEM Programa Internacional de la contribución de las variables observadas para explicar los Factores Riesgo*

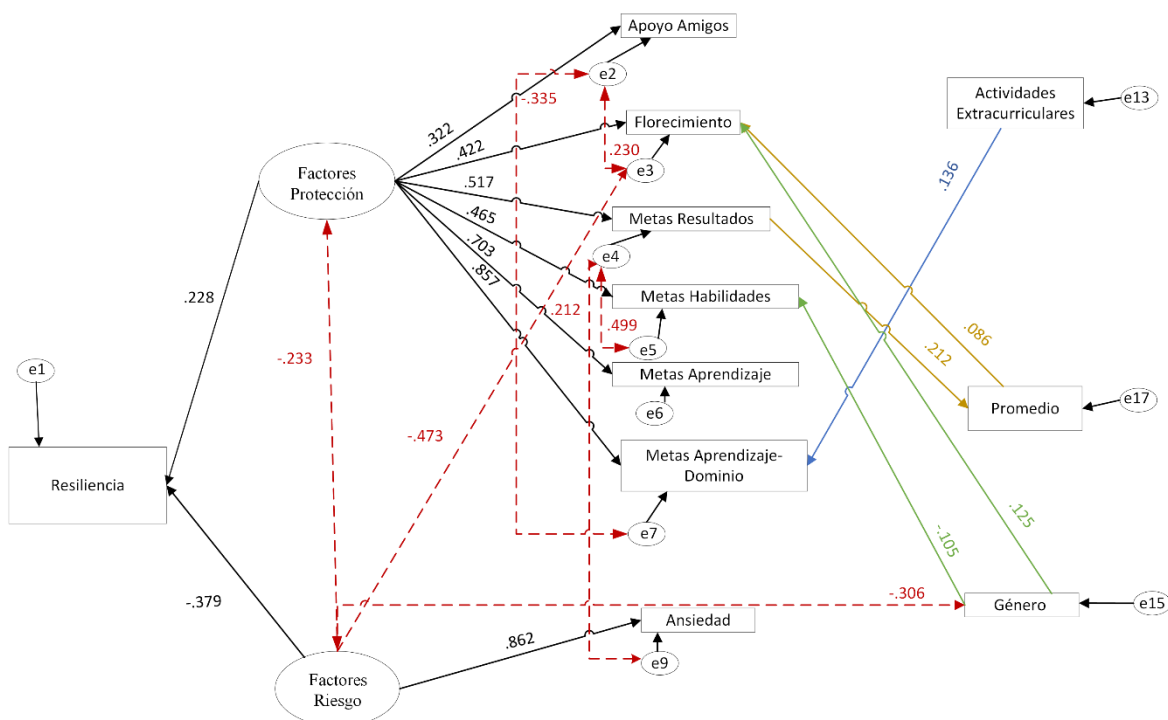


Nota. → (línea continua, de varios colores y con una flecha) indicativo de regresión, <-----> (línea punteada, en color en rojo y con dos flechas) indicativo de correlación. Todos los parámetros están estandarizados y fueron significativos.

La Figura 30 revela la contribución de las variables observadas a la explicación de los *Factores Protección*. Las variables que mostraron mayor peso fueron *Metas de Aprendizaje-Dominio* ( $\beta = .857, p < .001$ ), *Metas de Aprendizaje* ( $\beta = .703, p < .001$ ) y *Metas de Resultados* ( $\beta = .517, p < .001$ ). Las *Metas de Aprendizaje-Dominio* estuvieron influenciadas por las *Actividades extracurriculares* ( $\beta = .136, p < .001$ ); los estudiantes que realizaban actividades extracurriculares tendieron a darle más importancia a la metas que les implicaban retos de aprendizaje. Las *Metas de Resultados* tuvieron poder predictivo en el *Promedio* ( $\beta = .212, p < .001$ ); los participantes que dieron más importancia a sacar resultados positivos tendieron a obtener promedios altos. Las *Metas de Aprendizaje-Dominio* y el *Apoyo Amigos* tuvieron correlación inversa ( $r = -.335, p < .001$ ). Las *Metas de Resultados* y *Metas de Habilidades* tuvieron correlación directa ( $r = .499, p < .001$ ). El *Florecimiento* demostró fuerte correlación inversa con los *Factores Riesgo* ( $r = -.473, p < .001$ ). El *Florecimiento* demostró estar influenciada por el *Género* ( $\beta = .125, p < .001$ ) y *Promedio* ( $\beta = .086, p < .001$ ); los participantes del género masculino y con promedio alto tendieron a tener florecimiento alto. Por último, *Florecimiento* demostró estar correlacionado con el *Apoyo Amigos* ( $r = .230, p < .001$ ).

**Figura 30**

*Fragmento SEM Programa Internacional de la contribución de las variables observadas para explicar los Factores Protección*



Nota. → (línea continua, de varios colores y con una flecha) indicativo de regresión, <-----> (línea punteada, en color en rojo y con dos flechas) indicativo de correlación. Todos los parámetros están estandarizados y fueron significativos.

En resumen, la Tabla 44 muestra los resultados obtenidos a partir de los modelos de ecuaciones estructurales de la resiliencia de manera general y de acuerdo con el *Programa Bi/Multicultural e Internacional*; estos resultados serán analizados en la sección 4.4.2.2 *Diferencias en la relación de la resiliencia con los factores de riesgo y protección entre los programas académicos Bi/Multicultural e Internacional*.

**Tabla 44**

*Resumen de los resultados obtenidos a partir de los modelos de ecuaciones estructurales*

Variable	Variable	General	Bi/Multicultural	Internacional
Factores Protección →	Resiliencia	.096**	.094**	.228*
Factores Riesgo →	Resiliencia	-.495**	-.498**	-.379**
Resiliencia →	Promedio	.030*	.030*	-----

Factores Protección	↔	Factores Riesgo	-.213*	-.212*	-.233*
Factores Riesgo	→	Inflexibilidad	.794**	.794**	.782**
Factores Riesgo	→	Ansiedad	.745**	.743**	.862**
Factores Riesgo	→	Depresión	.501**	.498**	.893**
Factores Riesgo	→	Trastornos Alimenticios	.400**	.400**	.391**
Factores Riesgo	→	Insomnio	.309**	.307**	.607**
Género	→	Inflexibilidad	-.102**	-.100**	-----
Edad	→	Inflexibilidad	-.033**	-.031**	-.110*
Género	→	Ansiedad	-.162**	-.161**	-----
Programa Académico	→	Ansiedad	.018*	-----	-----
Ansiedad	→	Depresión	.386**	.389**	-----
Género	→	Depresión	-.078**	-.075**	-----
Programa Académico	→	Depresión	.019*	-----	-----
Depresión	→	Insomnio	.322**	.325**	-----
Depresión	→	Promedio	-----	-----	-.168**
Género	→	Trastornos Alimenticios	-.219**	-.219**	-.143*
Actividades extracurriculares	→	Insomnio	.032**	.032**	-----
Género	→	Insomnio	-.070**	-.068**	-----
Género	↔	Factores Riesgo	-----	-----	-.306**
Ansiedad	↔	Metas Resultados	-----	-----	.212**
Factores Protección	→	Metas Aprendizaje	.830**	.831**	.703**
Factores Protección	→	Metas Aprendizaje-Dominio	.822**	.820**	.857**
Factores Protección	→	Metas Resultados	.672**	.677**	.517**
Factores Protección	→	Metas Habilidades	.652**	.659**	.465**
Factores Protección	→	FloreCIMIENTO	.346**	.344**	.422**
Factores Protección	→	Apoyo Amigos	.323**	.326**	.322**
Actividades extracurriculares	→	Metas Aprendizaje-Dominio	-----	-----	.136**
Género	→	Metas Habilidades	-----	-----	-.105*
Metas Resultados	→	Promedio	-----	-----	.212**
Apoyo Amigos	→	FloreCIMIENTO	.208**	.206**	-----
Actividades extracurriculares	→	FloreCIMIENTO	.049**	.050**	-----
Programa Académico	→	FloreCIMIENTO	-.036**	-----	-----
Metas Habilidades	→	FloreCIMIENTO	-.034*	-.033*	-----
Género	→	FloreCIMIENTO	.028*	.026*	.125*
Promedio	→	FloreCIMIENTO	-----	-----	.086*
Metas Aprendizaje-Dominio	↔	Metas Aprendizaje	.123**	.135**	-----
Metas Aprendizaje-Dominio	↔	Apoyo Amigos	-----	-----	-.335**
Metas Resultados	↔	Metas Habilidades	.429**	.425**	.499**
FloreCIMIENTO	↔	Factores Riesgo	-.504**	-.503**	-.473**
FloreCIMIENTO	↔	Apoyo Amigos	-----	-----	.230**

Nota. Elaboración propia.

#### 4.4.2 Evaluación de la relación entre la resiliencia y los factores de riesgo, protección y contexto, en distintos programas académicos.

En la presente sección se determina el valor de la influencia que tienen los factores de riesgo, protección y contexto en la resiliencia de acuerdo con su comportamiento en distintos programas académicos. Por lo tanto, se procedió a comprobar si existían diferencias entre los programas académicos *Bi/Multicultural e Internacional*: (1) en los niveles de resiliencia, factores de riesgo y protección; y (2) en la relación de la resiliencia con los factores de riesgo y protección.

##### 4.4.2.1 Diferencias en los niveles de resiliencia, factores de riesgo y protección entre los programas académicos *Bi/Multicultural e Internacional*.

Se analizó los niveles de resiliencia, factores de riesgo y protección de acuerdo con el programa académico *Bi/Multicultural e Internacional* para identificar si existían diferencias entre ambos grupos. Dado que las variables analizadas mostraron un comportamiento no normal, de acuerdo con la prueba estadística Kolmogorov-Smirnov, se empleó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney para analizar las diferencias. La Tabla 45 muestra que el nivel de resiliencia no varió significativamente según el programa académico *Bi/Multicultural e Internacional*.

**Tabla 45**

*Diferencias significativas de la resiliencia según el programa académico*

		Bi/Multicultural	Internacional	p
Resiliencia	Media	3.34	3.38	.326
	Mediana	3.17	3.33	

Nota. \* Diferencia significativa al 95 % de confianza en prueba estadística no paramétrica



En lo que respecta a las diferencias en los niveles de los factores de riesgo, la Tabla 46 muestra que el nivel de ansiedad y depresión difirió significativamente, a un tamaño por debajo de pequeño ( $d=.055$ ), de acuerdo con el programa académico. Los estudiantes del *Programa Internacional* mostraron mayor ansiedad y depresión.

**Tabla 46**

*Diferencias significativas de los factores de riesgo según el programa académico*

		Bi/Multicultural	Internacional	p	d
Ansiedad	Media	5.27	5.87	.037*	.055
	Mediana	4.00	5.00		
Depresión	Media	6.76	7.69	.007*	.055
	Mediana	5.00	6.00		
Inflexibilidad Psicológica	Media	17.52	18.28	.157	
	Mediana	14.00	16.00		
Trastornos Alimenticios	Media	32.61	30.64	.209	
	Mediana	28.34	26.66		
Insomnio	Media	8.50	8.76	.148	
	Mediana	8.00	8.00		

*Nota.* \* Diferencia significativa al 95 % de confianza en prueba estadística no paramétrica

Por último, en lo que concierne a los niveles de los factores de protección, en la Tabla 47 se observa que la importancia hacia las metas de resultados, metas de aprendizaje, metas de aprendizaje-dominio y el nivel de florecimiento cambiaron significativamente, a un tamaño del efecto mediano, según el programa académico; la importancia hacia las metas de resultados ( $d=.212$ ) mostró mayor diferencia entre los grupos. Los estudiantes del *Programa Internacional* asignaron más importancia a las metas de resultados, metas de aprendizaje y metas de aprendizaje-dominio. Los participantes del *Programa Bi/Multicultural* tuvieron un florecimiento más alto que aquellos del *Programa Internacional*.

**Tabla 47***Diferencias significativas de los factores de protección según el programa académico*

		Bi/Multicultural	Internacional	p	d
Apoyo amigos	Media	5.79	5.85	.157	
	Mediana	6.00	6.00		
Florecimiento	Media	47.02	45.62	.003*	.163
	Mediana	48.00	47.00		
Metas Resultados	Media	4.47	4.61	.000*	.212
	Mediana	5.00	5.00		
Metas Habilidades	Media	4.20	4.23	.320	
	Mediana	4.00	4.00		
Metas Aprendizaje	Media	4.10	4.20	.053*	.116
	Mediana	4.00	4.00		
Metas Aprendizaje-Dominio	Media	4.05	4.20	.005*	.174
	Mediana	4.00	4.00		

Nota. \* Diferencia significativa al 95 % de confianza en prueba estadística no paramétrica

#### ***4.4.2.2 Diferencias en la relación de la resiliencia con los factores de riesgo y protección entre los programas académicos Bi/Multicultural e Internacional.***

Con el objetivo de analizar las diferencias en las relaciones de la resiliencia con los factores de riesgo y protección entre los programas académicos *Bi/Multicultural* e *Internacional* se comparó los pesos estandarizados que explicaban las relaciones significativas en cada modelo descrito en la sección 4.4.1. Acorde con los resultados de la Tabla 48 se identificó que en ambos programas académicos los *Factores Riesgo* tienen mayor influencia en la *Resiliencia* que los *Factores Protección*, sin embargo, fue es acentuada la diferencia en los pesos estandarizados de regresión entre los *Factores Riesgo* y *Factores Protección* en el *Programa Bi/Multicultural* (404 puntos) que en el *Programa Internacional* (151 puntos). Por lo tanto, se reconoce que la influencia de los *Factores Riesgo* ( $\beta = -.379, p < .001$ ) y *Factores Protección* ( $\beta = .228, p < .01$ ) es más equilibrada en el *Programa Internacional*, mientras que en el *Programa Bi/Multicultural* domina la influencia de los *Factores Riesgo* ( $\beta = -.498, p < .001$ ).

**Tabla 48***Diferencias en los factores que influyen en la resiliencia según el programa académico*

Variable	Variable	Bi/Multicultural	Internacional	Diferencia
Factores Protección	→ Resiliencia	.094**	.228*	↑134
Factores Riesgo	→ Resiliencia	-.498**	-.379**	↓119
Resiliencia	→ Promedio	.030*	-----	
Factores Protección	↔ Factores Riesgo	-.212*	-.233*	↑21

Nota. \*\* Peso estandarizado y significativo al 99%. \*. Peso estandarizado y significativo al 95%.

En lo que concierne a las variables que explican los *Factores Riesgo* de la *Resiliencia*, los resultados de la Tabla 49 demostraron que en el *Programa Bi/Multicultural* el principal factor de riesgo de la resiliencia es la *Inflexibilidad Psicológica* ( $\beta = .794$ ,  $p < .001$ ), mientras que en el *Programa Internacional* es la *Depresión* ( $\beta = .893$ ,  $p < .001$ ) y *Ansiedad* ( $\beta = .862$ ,  $p < .001$ ), con un peso superior que la *Inflexibilidad Psicológica*. El *Insomnio* es un factor de riesgo con mayor poder en el *Programa Internacional* ( $\beta = .607$ ,  $p < .001$ ), que en el *Programa Bi/Multicultural* ( $\beta = .307$ ,  $p < .001$ ). Además, se observó que en el *Programa Internacional* los alumnos que asignan más importancia a las *Metas de Resultados* se asocian con altos niveles de ansiedad ( $r = .212$ ,  $p < .001$ ), y que el género femenino está asociado a la presencia de *Factores Riesgo* ( $r = -.306$ ,  $p < .001$ ).

**Tabla 49***Diferencias en los factores de riesgo que influyen en la resiliencia según el programa académico*

Variable	Variable	Bi/Multicultural	Internacional	Dif.
Factores Riesgo	→ Inflexibilidad	.794**	.782**	↓12
Factores Riesgo	→ Ansiedad	.743**	.862**	↑119
Factores Riesgo	→ Depresión	.498**	.893**	↑395
Factores Riesgo	→ Trastornos Alimenticios	.400**	.391**	↓1
Factores Riesgo	→ Insomnio	.307**	.607**	↑300
Género	→ Inflexibilidad	-.100**	-----	
Edad	→ Inflexibilidad	-.031**	-.110*	↑79
Género	→ Ansiedad	-.161**	-----	
Ansiedad	→ Depresión	.389**	-----	

Género	→	Depresión	-.075**	-----	
Depresión	→	Insomnio	.325**	-----	
Depresión	→	Promedio	-----	-.168**	
Género	→	Trastornos Alimenticios	-.219**	-.143*	↓76
Actividades extracurriculares	→	Insomnio	.032**	-----	
Género	→	Insomnio	-.068**	-----	
Género	↔	Factores Riesgo	-----	-.306**	
Ansiedad	↔	Metas Resultados	-----	.212**	

Nota. \*\* Peso estandarizado y significativo al 99%. \*. Peso estandarizado y significativo al 95%.

En relación con los *Factores Protección* se puede observar en la Tabla 50 que en el *Programa Bi/Multicultural* las *Metas de Aprendizaje* ( $\beta = .831, p < .001$ ) son el principal factor de protección de la resiliencia, mientras que en el *Programa Internacional* son las *Metas de Aprendizaje-Dominio* ( $\beta = .857, p < .001$ ). Las *Metas de Aprendizaje*, *Metas de Resultados* y *Metas de Habilidades* tienen menos poder como factor de protección de la resiliencia en el *Programa Internacional*. Además se identificó que el poder del *Florecimiento* en el *Programa Internacional* es mayor; una fuerte correlación entre el *Florecimiento* y los Factores Riesgo en ambos programas académicos; y que el género masculino tiene mayor *Florecimiento*.

**Tabla 50**

*Diferencias en los factores de protección que influyen en la resiliencia según el programa académico*

Variable Independiente	Variable dependiente	Bi/Multi	Internacional	Dif.
Factores Protección	→ Metas Aprendizaje	.831**	.703**	↓128
Factores Protección	→ Metas Aprendizaje-Dominio	.820**	.857**	↑37
Factores Protección	→ Metas Resultados	.677**	.517**	↓160
Factores Protección	→ Metas Habilidades	.659**	.465**	↓194
Factores Protección	→ Florecimiento	.344**	.422**	↑78
Factores Protección	→ Apoyo Amigos	.326**	.322**	↓4
Actividades extracurriculares	→ Metas Aprendizaje-Dominio	-----	.136**	
Género	→ Metas Habilidades	-----	-.105*	
Metas Resultados	→ Promedio	-----	.212**	
Apoyo Amigos	→ Florecimiento	.206**	-----	
Actividades extracurriculares	→ Florecimiento	.050**	-----	
Metas Habilidades	→ Florecimiento	-.033*	-----	

Género	→	Florecimiento	.026*	.125*	↑99
Promedio	→	Florecimiento	-----	.086*	
Metas Aprendizaje-Dominio	↔	Metas Aprendizaje	.135**	-----	
Metas Aprendizaje-Dominio	↔	Apoyo Amigos	-----	-.335**	
Metas Resultados	↔	Metas Habilidades	.425**	.499**	↑74
Florecimiento	↔	Factores Riesgo	-.503**	-.473**	↓30
Florecimiento	↔	Apoyo Amigos	-----	.230**	

Nota. \*\* Peso estandarizado y significativo al 99%. \*. Peso estandarizado y significativo al 95%.

## Capítulo V. Discusión

El presente capítulo tiene como propósito dar respuesta a las preguntas de investigación por medio del análisis integral que contempla los resultados obtenidos de la muestra de estudio (*Capítulo IV. Resultados*) y los referentes teóricos y empíricos (*Capítulo I. Planteamiento del Problema y Capítulo II. Marco Teórico y Referencial*), para identificar hallazgos e implicaciones que coadyuven a la comprensión del fenómeno de estudio, al fortalecimiento de la teoría y práctica afín, y como preámbulo de futuros estudios.

### 5.1 ¿Cuál es el nivel de la resiliencia en los adolescentes, estudiantes de Educación Media Superior (EMS)?

El nivel de resiliencia de los estudiantes mexicanos analizados mostró una tendencia hacia la resiliencia *baja*, es decir, la mayoría manifestó poca capacidad de adaptación positiva ante la adversidad. Los resultados revelaron que, el 65% eran estudiantes vulnerables con resiliencia *baja y normal baja*, acorde con la medición realizada a través de la Breve Escala de Resiliencia (BRS) (Smith et al., 2008). Aunque son escasos los estudios empíricos que utilizan la escala BRS en adolescentes, se reconoció que el nivel de resiliencia *bajo* prevaleció en muestras de otros contextos, por ejemplo, en una muestra de 532 adolescentes iraníes (Nazari et al., 2022) y de 1592 adolescentes de España (Supervía et al., 2022). Estos resultados se pueden justificar desde la vulnerabilidad a la que están expuestos los adolescentes y a la vez estudiantes, por un lado, experimentan presiones devenidas por los cambios de la adolescencia (Asociación de Programas de Salud Materno-Infantil de Estados Unidos [AMCHP, por sus siglas en inglés], 2013; Rusmana y Suprihatin, 2019),

por el otro, presiones académicas para "tener éxito" (Nash et al., 2020); las cuales pueden constituir situaciones adversas que ponen a prueba su capacidad resiliente (Curtis, 2015).

Este nivel de resiliencia reportado en los adolescentes fue menor en comparación con resultados obtenidos en muestras de adultos. Como se explicó anteriormente, el nivel de resiliencia *bajo* prevaleció en muestras de adolescentes de diferentes contextos culturales (México, Irán y España), no obstante, difirió en muestras de adultos de los mismos contextos culturales. Se identificó un nivel de resiliencia *normal* en 277 adultos iraníes (Khodabakhsh y Ahmadi, 2020) y en 620 adultos españoles (Rodríguez-Rey et al., 2016). Estos hallazgos constatan que la resiliencia es un proceso dinámico que puede variar según el desarrollo del ser humano (Rutter, 1985; Windle, 2011).

Además, el análisis del nivel de resiliencia según las variables de contexto (región, promedio, género, actividades extracurriculares, beca y programa académico) evidenció que difería significativamente con un mayor tamaño del efecto de acuerdo con el género, en la que el género femenino mostró menor resiliencia. Estos resultados coinciden con estudios previos en los que se demostró que la resiliencia fue significativamente mayor en adolescentes españoles e iraníes del género masculino (Nazari et al., 2022; Supervía et al., 2022). Al respecto, Stratta et al. (2013) argumentan que en la adolescencia el género femenino tiene niveles más bajos de resiliencia ya que es más propenso a presentar problemas emocionales, por lo que, tardan más tiempo en recuperarse cuando se enfrentan a una adversidad.

## 5.2 ¿Cuál es el nivel de los factores de riesgo y protección en los adolescentes, estudiantes de EMS?

El análisis del nivel de los factores de riesgo reveló que un número considerable de adolescentes, estudiantes de EMS, experimentaron los factores de riesgo considerados en la presente investigación. Los principales factores de riesgo para los adolescentes, por orden según la frecuencia de estudiantes que percibieron algún síntoma, fueron la depresión, insomnio, y ansiedad.

El nivel promedio de ansiedad y depresión de los estudiantes fue *leve*, sin embargo, un grupo numeroso de adolescentes reportó padecer ansiedad y depresión a un nivel *grave*. El 56.7% (5,753 estudiantes) informó presentar algún grado de depresión y el 46% (4,667 estudiantes) algún grado de ansiedad; de los cuales 7.58% (432 estudiantes) manifestaron padecer depresión *grave* y 15.65% (731 estudiantes) ansiedad *grave*. Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2021b) enfatiza que la depresión y ansiedad son las principales causas de enfermedad y discapacidad entre los adolescentes. Estos padecimientos son habituales porque los estudiantes experimentan cambios importantes devenidos de la adolescencia (OMS, 2018), y, además, perciben la presión académica de profesores, padres, y de ellos mismos por obtener resultados positivos (García y Zea, 2011; Macías, 2005). Estas presiones pueden causar estrés o aprensión que, aunado a su limitada capacidad de regulación emocional por su desarrollo cognitivo (Oficina de Asuntos de la Población [OPA, por sus singlas en inglés], 2018b), conllevan a que el adolescente sea más propenso a cambios de humor y a actuar por impulso (Curtis, 2015).

Con respecto al insomnio, la mayoría de los estudiantes de EMS declararon padecerlo a un nivel promedio por debajo del umbral. Del total de estudiantes analizados, 5,499



(54.2%) reportaron síntomas de insomnio, de los cuales 663 tuvieron un nivel moderado y 25 un nivel *grave*. Durante la adolescencia, los estudiantes pueden presentar una cantidad y calidad de sueño insatisfactoria debido principalmente al desajuste en su ritmo circadiano. En comparación con los adultos y los niños, los adolescentes tardan más tiempo en producir la hormona cerebral melatonina que los lleva a la necesidad de dormir y despertarse más tarde (Gupta, 2014). Sin embargo, su cantidad y calidad de sueño necesarias para recuperar la energía gastada por los cambios devenidos de la adolescencia, puede verse condicionada cuando deben despertarse temprano para asistir a la escuela y en ocasiones desvelarse para dar cumplimiento a las tareas académicas (Portilla, 2018).

Los estudiantes analizados mostraron una tendencia hacia la flexibilidad psicológica, no obstante, se identificó que un número considerable manifestó tener comportamientos para evitar o escapar de experiencias no deseadas. De los estudiantes analizados, 3,176 (31.3%) revelaron una tendencia hacia la inflexibilidad psicológica. Esta condición en estudiantes de EMS puede deberse principalmente al desajuste emocional derivado de la etapa adolescente. El cerebro continúa desarrollándose en la adolescencia e incluso hasta los 20 años (Centro Estatal de Recursos para la Salud de los Adolescentes [SAHRC, por sus siglas en inglés], 2013a), y la parte frontal encargada de la regulación emocional se desarrolla al último (OPA, 2018b). Por lo tanto, su capacidad de regulación se ve mermada y ante situaciones no deseadas, se propicia la evitación experiencial (Hayes et al., 2006) y la fusión cognitiva (Greco et al., 2008), elementos que conforman la inflexibilidad psicológica.

Además, se identificó que la mayoría de los estudiantes examinados no dieron indicios de un posible caso de trastornos alimenticios según la preocupación por su peso,

sin embargo, el 13.9% (1,405 estudiantes) reportó lo contrario. A nivel mundial, organizaciones internacionales reconocen el impacto de los trastornos alimenticios durante la adolescencia. La OMS (2021b) declara que los trastornos alimenticios comienzan habitualmente durante la adolescencia ya que, de acuerdo con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2019b), los adolescentes perciben una mayor presión social por estar delgado y tienden a ser influenciados por sus compañeros. Los adolescentes experimentan un desarrollo social y emocional, en el que las presiones sociales por encajar en los estándares de normalidad y modelos de belleza dominantes, y el desajuste en su capacidad de regulación emocional, los hace vulnerables a desarrollar trastornos alimenticios (SAHRC, 2013a; Sánchez, 2017).

Por último, el análisis de los factores de riesgo, según las variables de contexto de los estudiantes, reveló que entre el género masculino y femenino se mostraron las mayores diferencias significativas conforme al tamaño del efecto. El género femenino mostró mayor depresión, ansiedad, trastornos alimenticios, inflexibilidad psicológica e insomnio. Estos hallazgos pueden deberse al desarrollo fisiológico y a la socialización del género. Por una parte, las mujeres comienzan su proceso de pubertad uno o dos años antes que los hombres (SAHRC, 2013a) que, aunado al estrés social, propician cambios de humor y a actuar por impulso (Curtis, 2015). Por la otra, se alienta a que el género femenino experimente plenamente sus emociones (Bailén et al., 2019) y que lidie con una mayor presión social por encajar en modelos de belleza dominantes (SAHRC, 2013a; Sánchez, 2017; UNICEF, 2019b). Desde esta intensidad emocional y social, combinado con el desajuste en su regulación emocional (OPA, 2018c), las féminas tienden a experimentar más problemas emocionales y conductas riesgosas.

Con respecto al análisis del nivel de los factores de protección de los adolescentes, estudiantes de EMS, se reveló que la mayoría de los estudiantes perciben sus factores de protección a un nivel *alto*. Los factores de protección considerados de acuerdo con el sujeto de estudio fueron el apoyo social, florecimiento y metas de logro académico; de los cuales, las metas de logro académico y el florecimiento fueron los factores de protección que más estudiantes consideraron poseer a un nivel alto.

En relación con las metas de logro académico, los resultados revelaron que para los estudiantes de EMS las metas de resultados son importantes, seguidas de las metas de habilidades, después las que les permiten adquirir nuevo conocimiento y, por último, las que les implica un reto cuando aprenden. Se puede explicar que las metas de resultados orientadas a obtener resultados positivos (Grant y Dweck, 2003) son más importantes durante la EMS debido a que los estudiantes están próximos a entrar a la universidad, por lo que perciben una mayor presión para tener un promedio de calificaciones alto, en vista de que éste es empleado como medida estandarizada para tomar decisiones de admisión a la universidad (Nash et al., 2020; Balsa et al., 2011). La importancia asignada hacia las metas de habilidades que buscan demostrar capacidades (Grant y Dweck, 2003), aluden a que en el proceso de construcción de identidad, los adolescentes perciben mayor presión social para encajar en los estándares de normalidad (SAHRC, 2013a), y en consecuencia, les preocupa demasiado demostrar sus capacidades.

El nivel de florecimiento de los estudiantes de EMS fue *alto*. El 84.4% (8,552 estudiantes) manifestó que posee recursos sociopsicológicos a un nivel *alto*. El florecimiento es un estado de bienestar elevado compuesto por recursos internos

psicológicos y sociales (autoaceptación, aceptación social, autoeficacia, compromiso, contribución social, propósito de vida, optimismo y relaciones positivas) (Diener et al., 2010), que coadyuva al desarrollo de estrategias para afrontar adversidades (Pearlin y Schooler, 1978). Dado que los adolescentes son propensos a desarrollar trastornos mentales (OMS, 2021b), el estado del florecimiento representa un factor de protección relevante. Por lo que, comprender las fortalezas y virtudes de los adolescentes para promover su desarrollo positivo coadyuva a sobreponerse y prevenir conductas de riesgo (Gutiérrez y Gonçalves, 2013; Poseck, 2006).

Referente al nivel de apoyo social de amigos, los resultados mostraron que el 69.2% (7,015 estudiantes) percibe que el nivel de apoyo de sus amigos es alto. Durante la adolescencia, las amistades son consideradas una fuente de apoyo relevante (Cheung y Sim, 2017), dado que los adolescentes en su búsqueda de autonomía tienden a alejarse de sus padres (SAHRC, 2013b) y a fortalecer sus amistades con relaciones más estables (Allen y Waterman, 2019; OPA, 2018d). En las relaciones sociales se comparten aspectos instrumentales o afectivos (Shumaker y Brownell, 1984), que se convierten en apoyo para el desarrollo social y psicológico del individuo (Brent et al., 2014), cuando en situaciones estresantes perciben y aceptan dicho apoyo (Rowell et al., 2016).

Finalmente, el análisis de los factores de protección acorde con las variables de contexto mostró que, por un lado, la importancia hacia las metas de habilidades y de resultados cambiaron según el género. Se puede inferir que el género femenino tiende a dar mayor importancia a estas metas porque perciben más presión social por ser aceptadas y buscan demostrar sus habilidades (SAHRC, 2013a). Sin embargo, Grant y Dweck, (2003) identificaron a través de varios estudios que estas diferencias no tenían el mismo patrón,

por lo que, no son resultados concluyentes. Por otro lado, la importancia hacia las metas de aprendizaje, metas de aprendizaje-dominio y el nivel de florecimiento varió entre los estudiantes que realizaban actividades extracurriculares y los que no. En este sentido, autores confirman que las actividades extracurriculares están asociadas significativamente y de manera directa con el florecimiento y aspectos motivacionales ya que influyen en el desarrollo de habilidades interpersonales y se asocian con habilidades cognitivas (Feraco et al., 2022a; 2022b; Kandasamy et al., 2018).

### **5.3 ¿Cuáles son los factores de riesgo, protección y contexto de los adolescentes, estudiantes de EMS, que influyen en la resiliencia?**

Se evaluó de manera integral la relación de la resiliencia en adolescentes, estudiantes de EMS, con los factores propuestos de riesgo (ansiedad, depresión, trastornos alimenticios, inflexibilidad psicológica e insomnio), factores de protección (florecimiento, apoyo social e importancia de las metas de resultados, habilidades, aprendizaje y aprendizaje-dominio) y factores de contexto (actividades extracurriculares, beca, edad, género, promedio y programa académico) para determinar los factores que influyen en la resiliencia.

Con respecto a la evaluación de las variables propuestas como factores de riesgo de la resiliencia, se comprobó que, desde la vulnerabilidad identificada en la salud mental de los adolescentes y estudiantes de EMS, la ansiedad, depresión, inflexibilidad psicológica, trastornos alimenticios e insomnio fueron importantes factores de riesgo durante esta etapa del estudiante. El modelo de ecuaciones estructurales evidenció, de acuerdo con los pesos estandarizados de regresión, que las variables planteadas tuvieron un fuerte poder

explicativo de los factores de riesgo de la resiliencia. Los resultados obtenidos aluden a que estas variables son importantes factores de riesgo de la resiliencia porque los adolescentes experimentan una etapa de desarrollo vulnerable hacia el desarrollo de enfermedades mentales. En este sentido, la OMS (2021b, 2022) confirma que uno de cada siete adolescentes de 10 a 19 años padece algún trastorno mental. Estos hallazgos abonan a la conclusión de Fergus y Zimmerman (2005) con respecto a que el estudio de la resiliencia en los adolescentes a través de los factores de riesgo ha sido fuertemente asociado a la salud mental.

En lo referente a los factores de protección, se propusieron el apoyo social de amigos, florecimiento y metas de logro académico, y se comprobó que fueron importantes factores de protección de la resiliencia en la adolescencia. Los pesos estandarizados de regresión del análisis de ecuaciones estructurales demostraron que estas variables planteadas tuvieron fuerte poder para explicar los factores de protección de la resiliencia. Estos resultados son congruentes ya que durante la adolescencia y EMS estos factores representan importantes recursos sociales y psicológicos (Pearlin y Schooler, 1978), internos y externos (Cowen et al., 1996), que le permiten al adolescente y estudiante adaptarse a su proceso de construcción de identidad, autonomía (SAHRC, 2013a, 2013b) y educación (Nash et al., 2020; Balsa et al., 2011), para afrontar de manera positiva las adversidades (Chawla et al., 2014; Fergus y Zimmerman, 2005; Masten, 1994).

La evaluación de la relación entre la resiliencia y los factores de contexto evidenció, de acuerdo con el análisis de ecuaciones estructurales, que el género femenino es vulnerable a padecer síntomas de trastornos alimenticios, ansiedad, inflexibilidad psicológica, depresión e insomnio, y a su vez, estos factores tienen fuerte influencia

negativa en la resiliencia. Además, conforme al análisis de clasificación se constató que el género fue la única variable de contexto que diferenció a los estudiantes que tuvieron resiliencia baja (género femenino) de aquellos que tuvieron resiliencia alta (género masculino). Estos resultados profundizan y permiten explicar de manera integral los hallazgos encontrados con respecto a que el estado de la resiliencia y de los factores de riesgo difería significativamente según el género, los cuales fueron sustentados por diversos autores (Bailen et al., 2019; OMS, 2018; OPA, 2018c; SAHRC, 2013a; Sánchez, 2017; Stratta et al., 2013; UNICEF, 2019b).

El promedio académico demostró ser influenciado por la resiliencia del estudiante conforme al análisis de ecuaciones estructurales. Estudios parecidos, con otras escalas de resiliencia, demostraron en muestras de adolescentes de India y República Checa que el nivel de resiliencia explicó positivamente cierto porcentaje de la varianza del promedio (Deb y Arora, 2012; Novotný y Kremenkova, 2016). Esta relación es comprensible dado que la resiliencia está conformada por la adversidad y la adaptación positiva (Cantero-García y Alonso-Tapia, 2018); en el contexto educativo, por un lado, la adversidad es representada por las situaciones de estrés académico (Nash et al., 2020), por otro lado, la adaptación positiva puede ser representada a través del promedio de calificaciones, medida estandarizada que evidencia el logro académico para tomar decisiones de admisión a la universidad (Balsa et al., 2011).

#### **5.4 ¿En qué medida los factores de riesgo, protección y contexto de los adolescentes, estudiantes de EMS, influyen en la resiliencia?**

La evaluación de la relación entre la resiliencia y los factores de riesgo y protección propuestos revelaron que los factores de riesgo tuvieron mayor influencia en la resiliencia que los factores de protección, según el análisis comparativo entre los pesos estandarizados de regresión. Estos resultados se pueden explicar desde la etapa de desarrollo que experimenta el estudiante, la adolescencia, la cual como se mencionó anteriormente representa una etapa importante de vulnerabilidad hacia el desarrollo de enfermedades mentales (OMS, 2021b) que, ante adversidades, aumenta la probabilidad de comportamientos riesgosos como la experimentación con drogas, consumo de alcohol o comportamientos sexuales impulsivos (APA, 2014; Academia Americana de Psiquiatría Infantil y Adolescente [AACAP, por sus siglas en inglés], 2019a; Cortés-Morelos, 2021; García et al., 2017), que implican un alto peligro potencial para los individuos (Dewi y Hendriani, 2014). Por lo tanto, estos resultados abonan a la importancia de comprender la naturaleza dinámica y relativa de la resiliencia desde el desarrollo del ser humano (Windle, 2011).

Entre los factores de riesgo, la inflexibilidad psicológica fue el principal factor que coadyuvó a la disminución de la resiliencia según el análisis comparativo de los pesos estandarizados de regresión del modelo de ecuaciones estructurales validado, y que diferenció a los estudiantes con resiliencia baja de aquellos con resiliencia alta, según el análisis de clasificación. Estos resultados aluden a que la inflexibilidad psicológica es el principal factor de riesgo de la resiliencia en la adolescencia y EMS ya que, por un lado, los adolescentes tienden a tener inflexibilidad psicológica (Cunha y Santos, 2011), dado el



desajuste emocional provocado por su proceso de desarrollo (OPA, 2018c) que los puede llevar a la fusión cognitiva que favorece pensamientos automáticos negativos (Greco et al., 2008; Ruiz y Odriozola-González, 2016) y a la evitación experiencial (Hayes et al., 2006). Por el otro, la inflexibilidad psicológica representa lo contrario, mientras la resiliencia es la adaptación positiva que implica afrontar adversidades y superar de manera positiva los efectos (Fergus y Zimmerman, 2005); la inflexibilidad psicológica son las conductas que buscan evitar experiencias no deseadas, aunque esto implique renunciar a los propios valores y objetivos (Hayes et al., 1996; 2006).

Del mismo modo, se identificó que la ansiedad y depresión fueron otros importantes factores de riesgo de la resiliencia. El análisis de clasificación mostró que los estudiantes con resiliencia baja se caracterizaron por tener ansiedad moderada y grave, mientras que los estudiantes con resiliencia alta no tuvieron ansiedad. Además, el análisis de los pesos estandarizados de regresión reveló que, después de la inflexibilidad psicológica, la ansiedad y depresión tuvieron mayor poder predictivo inverso en la resiliencia. Al respecto, otros autores identificaron que la resiliencia tenía una relación significativa e inversa con la depresión y ansiedad (Hjemdal et al., 2011; Zhang et al., 2020). Estos resultados sugieren que la ansiedad y depresión son importantes factores de riesgo de la resiliencia en la adolescencia por su prevalencia (OMS, 2021b) y porque el estudiante en su intento por disminuir o negar su tristeza, miedos y preocupaciones, puede participar en conductas de riesgo (AACAP, 2021; APA, 2014).

Entre los factores de protección, los aspectos motivacionales fueron los principales factores que influyen de manera positiva en la resiliencia. El modelo de ecuaciones estructurales reveló, de acuerdo con el poder predictivo, que el principal factor que

influencia a la resiliencia es las metas de aprendizaje, seguido de las metas de aprendizaje-dominio, metas de resultados y metas de habilidades. Al respecto, Gaxiola et al. (2012) y Gaxiola y González (2019) enfatizan que los estudiantes que tienen metas claras de aprendizaje actúan de acuerdo con el cumplimiento de dichos propósitos, por lo que, ante eventos negativos tienen mejores estrategias para afrontar las circunstancias y consolidar sus objetivos.

En cuanto a las metas de logro académico, las metas de aprendizaje revelaron tener mayor influencia positiva en la resiliencia de los estudiantes que las metas de rendimiento. Las metas de aprendizaje tienen como propósito adquirir nuevos conocimientos o habilidades y se clasifican en metas de aprendizaje y metas de aprendizaje-dominio, mientras que, las metas de rendimiento buscan validar los conocimientos o habilidades que poseen los estudiantes y están conformadas por las metas de resultados y las metas de habilidades (Grant y Dweck, 2003). Los estudiantes que tienen metas de rendimiento encauzan su motivación hacia sacar resultados positivos, y ante resultados negativos se sienten vulnerables e impotentes por lo que su motivación y rendimiento tienden a disminuir (Butler, 1993). En cambio, cuando las metas están orientadas hacia el aprendizaje, los estudiantes canalizan su motivación hacia dominar contenidos académicos, por lo que, las adversidades tienden a representar retos que promueven la persistencia y comportamientos orientados a superar los obstáculos (Butler, 1993; Utman, 1997).

Con respecto a las metas de aprendizaje, el peso de las metas de aprendizaje y las metas de aprendizaje-dominio fue muy parecido, no obstante, las metas de aprendizaje mostraron mayor influencia en la resiliencia. Se entiende que las metas de aprendizaje son un importante factor de protección de la resiliencia ya que, de acuerdo con Grant y Dweck

(2003) y Pintrich (2000) promueven la motivación intrínseca y con ello el desarrollo de estrategias de aprendizaje autorreguladas que facilitan la persistencia y las capacidades de afrontamiento. En cambio, las metas de aprendizaje-dominio valoran estos beneficios cuando implican enfrentar desafíos. Por lo tanto, se puede decir que para los estudiantes que orientan su experiencia académica hacia el aprendizaje-dominio, las adversidades representan retos que les permiten aprender (Grant y Dweck, 2003).

En relación con las metas de rendimiento, las metas de resultados mostraron mayor influencia en la resiliencia que las metas de habilidades. Los resultados del análisis de ecuaciones estructurales revelaron que las metas de habilidades tuvieron menor poder predictivo que las metas de resultados, además se identificó que las metas de habilidades mostraron un poder predictivo inverso en el florecimiento. Grant y Dweck (2003) argumentaron que los estudiantes que tienen metas de resultados pretenden tener resultados positivos sólo por querer hacer bien las cosas; mientras que, los estudiantes que tienen metas de habilidades buscan obtener resultados positivos para demostrar sus habilidades, por consiguiente, los resultados negativos se atribuyen a una aparente falta de capacidad que merma su motivación y crea inseguridad para enfrentar adversidades, y por lo tanto, influyen negativamente en su florecimiento.

En cuanto al florecimiento, aunque los resultados indicaron que no fue el principal factor de protección de la resiliencia en los estudiantes, se reveló que tuvo una fuerte correlación inversa con todos los factores de riesgo. Estos resultados sugieren que el florecimiento está relacionado con los factores de riesgo de la resiliencia en la adolescencia, dado que representa las características individuales socio-psicológicas que le permiten al estudiante generar estrategias para enfrentar situaciones adversas (Masten, 2004; Pearlin y

Schooler, 1978), progresar ante los desafíos (Keyes, 2009; Ryff y Singer, 2003; Shellman y Hill, 2017) y modificar los efectos negativos (Nasution, 2011). Por lo que, Masten y Reed (2002) declararon que es necesario crear factores de protección para atender los factores de riesgo, ya que de acuerdo con autores como Gutiérrez y Gonçalves (2013) evitar las situaciones adversas no garantiza que se dispongan de los activos necesarios para desarrollarse de manera positiva.

El apoyo social de los amigos tuvo menos influencia en la resiliencia que el florecimiento y las metas de logro académico. Derivado del proceso de construcción de identidad y autonomía de la etapa adolescente (SAHRC, 2013a; 2013b), las amistades representan las relaciones más estables para el estudiante, por lo que, el apoyo social de los amigos es un factor de protección importante que le proporciona recursos afectivos para el fortalecimiento de los recursos internos sociales y psicológicos asociados al bienestar (Brent et al., 2014, Collins y Steinberg, 2008; Rowsell et al., 2016; Shumaker y Brownell, 1984). En relación con lo anterior, Liu et al. (2021) a través de su estudio con adolescentes concluyeron que las relaciones sociales de apoyo se asociaban a niveles más altos de resiliencia. No obstante, se puede decir que el apoyo social de amigos tuvo el menor poder predictivo en la resiliencia, ya que es considerado un recurso externo que depende de los recursos internos cuando en situaciones estresantes se percibe y acepta dicho apoyo (Brent et al., 2014; Masten, 2004; Prince-Embury, 201; Rowsell et al., 2016).

Dada la naturaleza relativa y dinámica de la resiliencia (Brownlee et al., 2013; Windle, 2011), se comparó el comportamiento de la resiliencia entre los estudiantes pertenecientes a los programas académicos *Bi/Multicultural* e *Internacional* con el objetivo de analizar si el *Programa Internacional* suponía un entorno desafiante que influenciaba en

la resiliencia. En promedio, la resiliencia de los estudiantes fue mayor en el *Programa Internacional* que en el *Programa Bi/Multicultural*, pero el análisis de diferencias entre grupos demostró que esta diferencia no fue significativa. Aun así, se identificó que el nivel de ciertos factores varió significativamente según el programa, y que cambió la relación entre los factores de riesgo y de protección con la resiliencia, según la comparación entre los modelos de ecuaciones estructurales propuestos para cada programa.

El análisis de diferencias entre grupos reveló que los estudiantes del *Programa Internacional* dan mayor importancia hacia las metas de resultados y tienen mayor ansiedad y depresión que los estudiantes del *Programa Bi/Multicultural*. Además, se evidenció que los alumnos que asignaban más importancia a las metas de resultados se asociaron a altos niveles de ansiedad, según el análisis de ecuaciones estructurales. Estos resultados sugieren que los estudiantes del *Programa Internacional* se ven motivados a obtener resultados positivos por la obtención de un certificado oficial reconocido por las principales universidades del mundo, que evidencia su nivel de logro de cada objetivo educativo (Organización del Bachillerato Internacional, [IBO por sus siglas en inglés], 2021). Sin embargo, esto implica que los estudiantes son sometidos a métodos de evaluación rigurosos a cargo de la IBO, con sede en Suiza, que les pudiera generar ansiedad. Este es un hallazgo importante para fortalecer la resiliencia, ya que se identificó que la depresión y ansiedad son los principales factores de riesgo de la resiliencia en los estudiantes del *Programa Internacional*, con pesos superiores a los factores de riesgo del *Programa Bi/Multicultural*.

Del mismo modo, se mostró que los estudiantes del *Programa Internacional* dan mayor importancia a las *Metas de Aprendizaje-Dominio*. Esta variable fue el principal factor de protección de la resiliencia en el *Programa Internacional*, mientras que en el

Programa Bi/Multicultural fue las *Metas de Aprendizaje*. Esto apunta a que los estudiantes al estar inmersos en un proceso de aprendizaje que busca promover el desarrollo de habilidades mediante la realización de proyectos de investigación retadores, colaborativos y de larga duración, que implican situaciones del ámbito internacional, global e intercultural (DOF, 2016), están familiarizados con los desafíos, por lo que perciben los retos como una oportunidad de aprendizaje.

Por último, se identificó que en promedio los estudiantes del *Programa Internacional*, al igual que en el *Programa Bi/Multicultural*, perciben que su florecimiento es alto. Sin embargo, se encontró que el florecimiento tuvo mayor poder como factor de protección en el *Programa Internacional* que en el *Bi/Multicultural*. Además de considerar, según los pesos estandarizados de regresión, que la influencia de los *Factores de Riesgo* y *Factores de Protección* fue más equilibrada en el *Programa Internacional*, mientras que en el *Programa Bi/Multicultural* dominó el poder predictivo de los *Factores de Riesgo*. Estos resultados sugieren que dado el objetivo del *Programa Internacional* que busca desarrollar habilidades intelectuales, personales, emocionales y sociales (IBO, 2021), se busca fortalecer los recursos sociales y psicológicos del estudiante y con ello reducir el impacto de los factores de riesgo en la resiliencia.

## Capítulo VI. Conclusiones y agenda de investigación

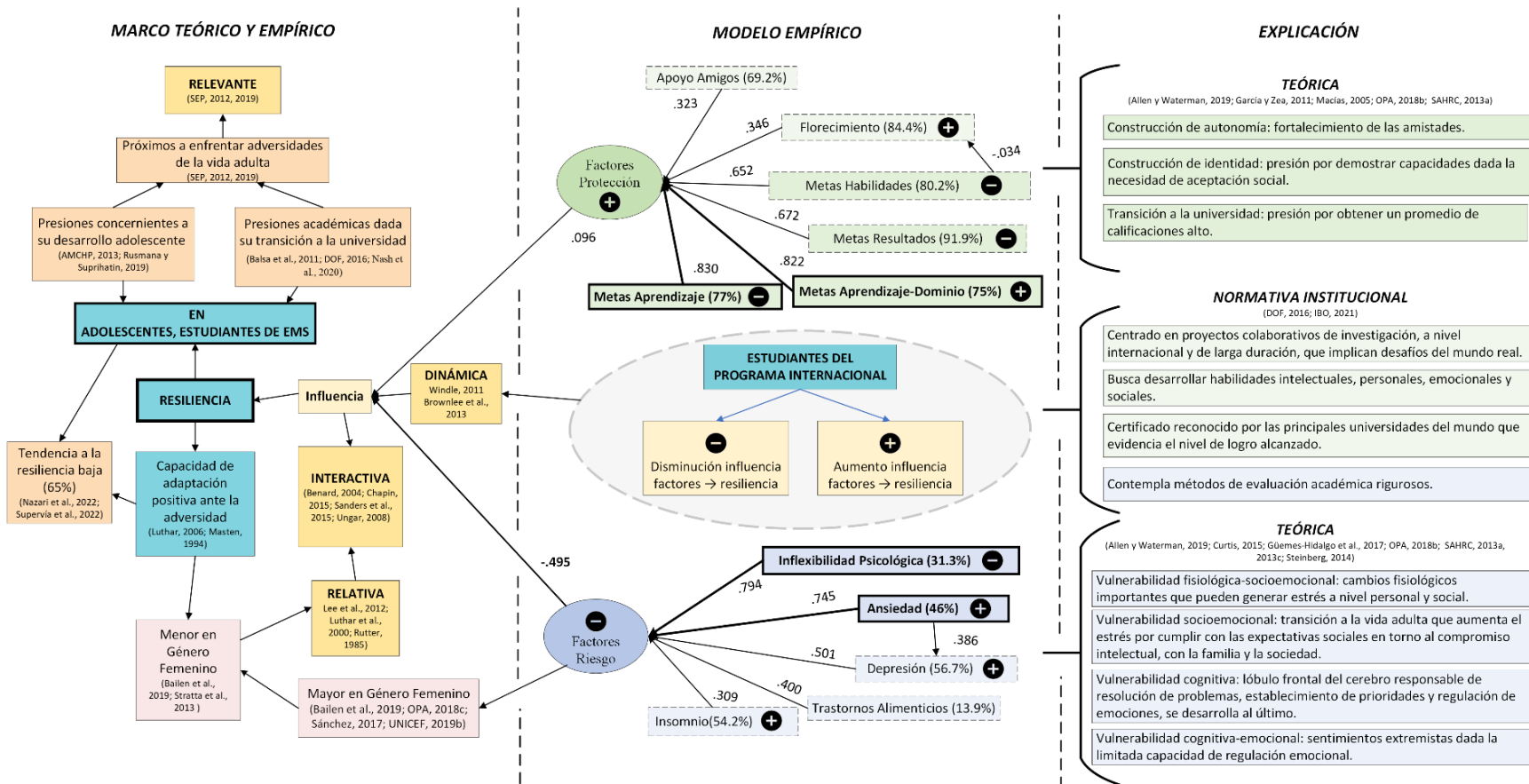
El presente capítulo tiene como finalidad presentar las conclusiones que surgieron de acuerdo con los resultados discutidos en el capítulo anterior y que permitieron dar cumplimiento al objetivo principal de la investigación. Además, se sugiere la agenda de investigación para orientar y fomentar las temáticas de investigación que pudieran complementar la comprensión del presente fenómeno de estudio.

### 6.1 Conclusiones

El presente capítulo tiene como finalidad presentar las conclusiones de acuerdo con el objetivo principal de la investigación: *Proponer un modelo explicativo de la resiliencia basado en factores de riesgo, protección y contexto de los adolescentes, estudiantes de Educación Media Superior (EMS), para orientar futuras estrategias educativas que promuevan el desarrollo de la resiliencia.* Por lo tanto, de acuerdo con los resultados discutidos se generó el modelo explicativo que se presenta en la Figura 31.

**Figura 31**

*Modelo explicativo de la resiliencia basado en factores de riesgo, protección y contexto del adolescente, estudiante de EMS*



Nota. Elaboración propia



A continuación, se procede a explicar los elementos que sustentan el modelo. Desde su marco teórico y empírico la resiliencia suele definirse desde dos perspectivas: como el resultado que evalúa la capacidad de adaptación positiva ante la adversidad y como un proceso de desarrollo relativo, interactivo y dinámico. Desde esta capacidad de adaptación positiva, los adolescentes, estudiantes de EMS en México tienden a tener poca capacidad para reponerse de manera favorable ante la adversidad, hallazgo consistente en estudiantes de contextos de otros países. En este sentido, estudiar la resiliencia en este segmento de la población se considera relevante dada la necesidad de formar estudiantes y adolescentes vulnerables que están próximos a enfrentar las adversidades de la vida adulta. Los estudiantes son vulnerables ante diversas presiones dada su transición a la universidad y su desarrollo adolescente con importantes cambios fisiológicos, cognitivos, emocionales, sociales, sexuales y morales.

Desde su comprensión como un proceso de desarrollo, se entiende que la resiliencia de los adolescentes, estudiantes de EMS, es relativa principalmente de acuerdo con el género. El género femenino tiende a presentar menores niveles de resiliencia en comparación con el género masculino, hallazgo consistente en estudiantes de otros países. La resiliencia es relativa ya que se da en función de la interacción de distintos factores de riesgo, protección y contexto que son concernientes al sujeto de estudio. Por lo tanto, desde el análisis del sujeto de estudio, en este caso, desde la etapa de desarrollo que experimentan, adolescencia, y su entorno común, EMS, se identifica la ansiedad, depresión, trastornos alimenticios, inflexibilidad psicológica e insomnio como factores de riesgo, y al florecimiento, apoyo social y metas de logro académico como factores de protección; los cuales acorde con el modelo empírico son importantes factores de riesgo y protección para

el desarrollo de la resiliencia en los adolescentes, estudiantes de EMS, según su fuerte influencia expresada a través de los altos pesos en los coeficientes de regresión estandarizados.

En relación con la influencia y fuerza que tienen estos factores en la resiliencia, cada uno de los factores de riesgo, protección y contexto tienen un efecto diferente en la resiliencia de los adolescentes, estudiantes EMS. Los factores de riesgo tienen mayor influencia en la resiliencia que los factores de protección. Los principales factores que propician la disminución de la capacidad resiliente son la inflexibilidad psicológica, ansiedad y depresión. Estos factores de riesgo aluden al desarrollo de trastornos mentales atribuidos principalmente a la vulnerabilidad cognitiva, emocional, fisiológica y social que experimenta el estudiante durante la adolescencia. En esta etapa de desarrollo, el estudiante experimenta presiones por cambios fisiológicos importantes y por cumplir con expectativas sociales en torno al compromiso intelectual, con la familia y sociedad concernientes a la transición hacia la vida adulta, que pueden generar estrés a nivel personal y social; lo cual, aunado a su limitada regulación emocional, dado que el lóbulo frontal responsable de esta función está en desarrollo, puede llevar a que los adolescentes experimenten sentimientos extremistas y desarrollen conductas de riesgo.

Además, se reconoce que en menor medida los factores de protección influyen en la resiliencia. Las diferentes metas académicas son los principales factores de protección de la resiliencia, ya que guían el comportamiento del adolescente, estudiante EMS, hacia el cumplimiento de sus objetivos. En este sentido, tener metas académicas asociadas al beneficio de adquirir nuevo conocimiento y habilidades contribuye principalmente a fortalecer la resiliencia, seguido de las metas de rendimiento, sin embargo, las metas de

rendimiento pueden propiciar la disminución del florecimiento cuando los resultados negativos son atribuidos a una aparente falta de capacidad. En relación con las metas de rendimiento, se sabe que, durante la adolescencia y EMS, los estudiantes dan mayor importancia a las metas de rendimiento debido a que están en un proceso de construcción de identidad, autonomía y de transición a la vida adulta y a la universidad, que puede aumentar la presión social y necesidad de aceptación, por lo que, buscan obtener un promedio de calificaciones alto para demostrar sus capacidades y aumentar la posibilidad de admisión a la universidad.

Con respecto a la naturaleza dinámica de la resiliencia se considera que no es una capacidad estática, sino un proceso variable que cambia dependiendo de los ámbitos y situaciones del sujeto de estudio. Referente a esto, se reconoce que la relación entre la resiliencia y los diversos factores varía según el programa académico de los estudiantes (*Programa Internacional* y *Programa Bi/Multicultural*). Un importante hallazgo fue que la influencia de los factores de riesgo y protección en la resiliencia es más equilibrada en los estudiantes del *Programa Internacional*, mientras que en los estudiantes del *Programa Bi/Multicultural* predomina la influencia de los factores de riesgo. Con respecto a los factores de riesgo, la resiliencia en los estudiantes del *Programa Internacional* tiene menos influencia de la inflexibilidad psicológica y más influencia de la ansiedad y depresión. Al respecto, se sabe que los estudiantes de este programa educativo son sometidos a métodos de evaluación rigurosos a cargo de la Organización del Bachillerato Internacional, con sede en Suiza, que les pudiera generar ansiedad.

En relación con los factores de protección, la resiliencia en los estudiantes del *Programa Internacional* tiene más influencia de las metas asociadas al aprendizaje a través de retos y el florecimiento, y menos influencia de las metas relacionadas a adquirir aprendizaje, resultados positivos y a demostrar habilidades. Por lo que, las metas asociadas al aprendizaje a través de retos son el principal factor de protección de los adolescentes del *Programa Internacional*, con una predominante influencia en la resiliencia en comparación con los demás factores de protección. En este sentido, es necesario aclarar que en el *Programa Internacional* los estudiantes tienen un proceso de aprendizaje que busca promover el desarrollo de habilidades intelectuales, personales, emocionales y sociales mediante la realización de proyectos colaborativos de investigación retadores, colaborativos y de larga duración, que implican situaciones del ámbito internacional, global e intercultural.

Se puede atribuir que la tendencia a la resiliencia baja en los adolescentes, estudiantes EMS, se debe a que, por un lado, aproximadamente la mitad de los estudiantes presentó algún grado de ansiedad y depresión, principales factores que contribuyen a reducir la resiliencia. Por el otro, a que en promedio los estudiantes asignan mayor importancia a las metas de resultados y habilidades, lo cual puede condicionar los efectos protectores en la resiliencia ante resultados negativos. Sin embargo, en promedio, la resiliencia mostró un ligero aumento en los estudiantes del *Programa Internacional*, aunque esta diferencia no fue significativa entre los programas. En este sentido, este ligero aumento en la resiliencia puede deberse a que los estudiantes del *Programa Internacional* asignan más importancia a las metas de aprendizaje que implican un reto, principal factor de protección de la

resiliencia en este programa, y a que la influencia de los factores de riesgo y factores de protección en la resiliencia fue más equilibrada.

Por último, se distinguió que el género femenino tiende a presentar mayores niveles de ansiedad, inflexibilidad psicológica y depresión que el género masculino, debido a que las féminas tienen un desarrollo fisiológico más notorio, además, socialmente se les alienta a que experimenten plenamente sus emociones, y perciben una mayor presión por encajar en los estándares de normalidad y belleza. Asimismo, se reconoció que los estudiantes del *Programa Internacional* tienden a mayores niveles de ansiedad y depresión ya que se puede decir que buscan obtener resultados positivos que son evidenciados en un certificado con reconocimiento internacional, pero a la vez, saben que serán sometidos a procesos rigurosos de evaluación.

Por lo tanto, ante la importante necesidad de fortalecer la resiliencia en este segmento de la población, se compartió este modelo explicativo con las autoridades del área de psicopedagogía de la institución de estudio para sugerir el desarrollo de estrategias escolares orientadas a disminuir la ansiedad y depresión de los adolescentes, estudiantes de EMS, principalmente del género femenino y del *Programa Internacional*; y a promover la importancia de las metas académicas orientadas a la adquisición de habilidades y conocimientos a través de retos.

En este sentido y en relación con las estrategias planteadas por la Asociación Americana de Psiquiatría (APA, 2017) y la organización Stanford Children's Health (2021a) para mitigar el Trastorno de Ansiedad Generalizada, se sugiere:

- Crear ambientes de aprendizaje basado en retos para que los adolescentes se familiaricen con situaciones desafiantes y aprendan a superar la adversidad cuando la afrontan mientras crecen (Masten, 2004).
- Fomentar en los estudiantes la motivación asentada en los beneficios del aprendizaje obtenido a través de situaciones desafiantes, es importante que mediante el discurso educativo e indicadores se evidencie la adquisición de conocimientos y habilidades que propicia el desarrollo personal. Lo anterior con el objetivo de que los estudiantes estén convencidos de los beneficios derivados que representan su principal motivación para fijarse metas claras que guían su comportamiento y que ante adversidades, aprendan a generar estrategias de afrontamiento adecuadas para consolidar dichas metas (Gaxiola et al., 2012; Gaxiola y González, 2019; Quintana et al., 2009).
- Integrar en el proceso de aprendizaje basado en retos técnicas que apoyen la limitada capacidad de regulación emocional del adolescente. Se busca que en entornos desafiantes se evite la fusión cognitiva que propicia pensamientos intrusivos y sentimientos extremistas (Greco et al., 2008; Ruiz y Odriozola-González, 2016); y que el adolescente aprenda a manejar su miedo y tristeza hacia el dominio de dichas situaciones desafiantes.

Además, de acuerdo con este modelo explicativo, empíricamente se comprobó la importancia de considerar el estudio de la resiliencia desde las dos perspectivas teóricas: como la capacidad de adaptación positiva ante la adversidad y como un proceso de desarrollo relativo, interactivo y dinámico. Por consiguiente, se propone la siguiente

definición para ampliar su concepto: *la resiliencia es la capacidad de adaptación positiva ante la adversidad que varía en función de la interacción de factores de riesgo, protección y contexto relativos al desarrollo del individuo.*

## **6.2 Agenda de investigación**

Si bien la presente investigación abona saber científico hacia la comprensión de la resiliencia en adolescentes, estudiantes de EMS, es sólo una parte de todo lo que falta por comprender. El conocimiento se robustece a partir del cúmulo de perspectivas, situaciones y evidencias que permitan explicar un fenómeno de estudio. Por tal motivo, desde esta experiencia empírica se sugiere las siguientes temáticas de investigación que se consideran relevantes para fortalecer y dar continuidad al estudio realizado:

- La presente investigación se desarrolló en una institución de EMS privada en México, por ello, sería relevante replicar este estudio en escenarios de otros contextos educativos del mismo nivel educativo, para comparar si estos resultados prevalecen en estudiantes de otras instituciones públicas y privadas, y de otros países.
- El florecimiento demostró ser un factor de protección de la resiliencia que está compuesto por diversos recursos psicológicos y sociales (autoaceptación, aceptación social, autoeficacia, compromiso, contribución social, propósito de vida, optimismo y relaciones positivas), en consecuencia, se sugiere examinar la influencia de cada recurso en la

resiliencia con la finalidad de identificar en qué medida cada recurso propicia su fortalecimiento.

- Se identificó que los adolescentes son vulnerables a experimentar riesgos potenciales por su limitada capacidad de regulación emocional. De modo que, es necesario incluir variables de competencias socioemocionales que permitan identificar qué nivel tienen los estudiantes, y cómo estas competencias se relacionan con la resiliencia y con los factores de riesgo, protección y contexto.
- Se identificó que el género femenino tiende a presentar menor resiliencia, por consiguiente, es importante desarrollar otros modelos de ecuaciones estructurales que permitan analizar el comportamiento interactivo de la resiliencia con los factores de riesgo, protección y contexto según el género femenino y masculino.
- Dada la importancia de la ansiedad y metas académicas orientadas al aprendizaje a través de retos como principales factores de riesgo y protección de los adolescentes y estudiantes de EMS, se recomienda continuar esta investigación con estudios experimentales que permitan evaluar en qué medida intervenciones orientadas a dichos factores impactan en la resiliencia de los estudiantes.
- De acuerdo con el análisis de literatura se identificó que las conductas sexuales riesgosas y el consumo de sustancias son factores de riesgo durante la adolescencia, así pues, se sugiere diseñar nuevas formas de recolección de



datos que permitan acceder a esta información, sin comprometer el bienestar del participante, para que pueda ser analizada en conjunto con otros factores de riesgo.

Por último, es importante enfatizar que se espera que esta investigación no sólo tenga fines informativos, además se busca que genere consciencia sobre la importancia de continuar investigando la resiliencia en este segmento de la población crítico, que es vulnerable a desarrollar conductas de riesgo y que necesita estar preparado para enfrentar los retos de su próxima vida adulta. Se busca promover que se siga construyendo conocimiento que oriente la creación de estrategias que, desde la educación, permitan formar personas resilientes que impacten positivamente en la sociedad.

## Referencias

- AACAP. (2004). *Los Adolescentes: el Alcohol y Otras Drogas*. Academia Americana de Psiquiatría Infantil y Adolescente. Recuperado de [https://www.aacap.org/AACAP/Families\\_and\\_Youth/Facts\\_for\\_Families/FFF-Spanish/Los-Adolescentes-el-Alcohol-y-Otras-Drogas-003.aspx](https://www.aacap.org/AACAP/Families_and_Youth/Facts_for_Families/FFF-Spanish/Los-Adolescentes-el-Alcohol-y-Otras-Drogas-003.aspx)
- AACAP. (2018). *Eating Disorders in Teens*. Academia Americana de Psiquiatría Infantil y Adolescente. Recuperado de [https://www.aacap.org/AACAP/Families\\_and\\_Youth/Facts\\_for\\_Families/FFF-Guide/Teenagers-With-Eating-Disorders-002.aspx](https://www.aacap.org/AACAP/Families_and_Youth/Facts_for_Families/FFF-Guide/Teenagers-With-Eating-Disorders-002.aspx)
- AACAP. (2019a). *Substance Use Resource Center*. Academia Americana de Psiquiatría Infantil y Adolescente. Recuperado de [https://www.aacap.org/aacap/families\\_and\\_youth/Resource\\_Centers/Substance\\_Use\\_Resource\\_Center/Home.aspx](https://www.aacap.org/aacap/families_and_youth/Resource_Centers/Substance_Use_Resource_Center/Home.aspx)
- AACAP. (2019b). *Depression Resource Center*. Academia Americana de Psiquiatría Infantil y Adolescente. Recuperado de [https://www.aacap.org/AACAP/Families\\_and\\_Youth/Resource\\_Centers/Depression\\_Resource\\_Center/Depression\\_Resource\\_Center.aspx](https://www.aacap.org/AACAP/Families_and_Youth/Resource_Centers/Depression_Resource_Center/Depression_Resource_Center.aspx)
- AACAP. (2021). *Your Adolescent - Anxiety and Avoidant Disorders*. Asociación Americana de Psiquiatría Infantil y Adolescente. Recuperado de [https://www.aacap.org/aacap/families\\_and\\_youth/Resource\\_Centers/Anxiety\\_Disorder\\_Resource\\_Center/Your\\_Adolescent\\_Anxiety\\_and\\_Avoidant\\_Disorders.aspx](https://www.aacap.org/aacap/families_and_youth/Resource_Centers/Anxiety_Disorder_Resource_Center/Your_Adolescent_Anxiety_and_Avoidant_Disorders.aspx)
- AAP. (2021a). *Stages of Adolescent Development*. Academia Americana de Pediatría. Recuperado de <https://www.aap.org/en-us/advocacy-and-policy/aap-health-initiatives/adolescent-sexual-health/Pages/Stages-of-Adolescent-Development.aspx>
- AAP. (2021b). *Adolescent Sexual Health*. Academia Americana de Pediatría. Recuperado de <https://www.aap.org/en-us/advocacy-and-policy/aap-health-initiatives/adolescent-sexual-health/Pages/default.aspx>
- ADAA. (2021a). *Generalized Anxiety Disorder (GAD)*. Asociación de Ansiedad y Depresión de América. Recuperado de <https://adaa.org/understanding-anxiety/generalized-anxiety-disorder-gad>
- ADAA. (2021b). *Depression*. Asociación de Ansiedad y Depresión de América. Recuperado de <https://adaa.org/understanding-anxiety/depression>

- ADAA. (2021c). *Sleep Disorders*. Asociación de Ansiedad y Depresión de América. Recuperado de <https://adaa.org/understanding-anxiety/related-illnesses/sleep-disorders>
- ADAA. (2021d). *Eating Disorders*. Asociación de Ansiedad y Depresión de América. Recuperado de <https://adaa.org/understanding-anxiety/related-illnesses/eating-disorders>
- Agnes, M. (2005). *Webster's new college dictionary*. Wiley
- Aguilar, M. (2019). *Las emociones importan; cómo el programa RULER hace mejores alumnos*. CONECTA: ITESM. Recuperado de <https://tec.mx/es/noticias/nacional/salud/las-emociones-importan-como-el-programa-ruler-hace-mejores-alumnos>
- Ahern, N. R., Kiehl, E. M., Lou Sole, M., & Byers, J. (2006). A review of instruments measuring resilience. *Issues in comprehensive Pediatric nursing*, 29(2), 103-125. <https://doi.org/10.1080/01460860600677643>
- Ahlin, E. M., & Antunes, M. J. L. (2015). Locus of control orientation: parents, peers, and place. *Journal of Youth and Adolescence*, 44(9), 1803–1818. <https://doi.org/10.1007/s10964-015-0253-9>
- Albougami, A., & Manzar, M. D. (2019). Insomnia severity index: a psychometric investigation among Saudi nurses. *Sleep and Breathing*, 23(3), 987-996.
- Aldrich, D. P., & Meyer, M. A. (2015). Social capital and community resilience. *American behavioral scientist*, 59(2), 254-269. <https://doi.org/10.1177/0002764214550299>
- Aldridge, J. M., Fraser, B. J., Fozdar, F., Ala'i, K., Earnest, J., & Afari, E. (2016). Students' perceptions of school climate as determinants of wellbeing, resilience and identity. *Improving Schools*, 19(1), 5-26. <https://doi.org/10.1177/1365480215612616>
- Ali, A. M., & McVay, C. L. (2016). Women in surgery: a history of adversity, resilience, and accomplishment. *Journal of the American College of Surgeons*, 223(4), 670-673.
- Allen, B. & Waterman, H. (2019). *Stages of Adolescence*. American Academy of Pediatrics. Recuperado de <https://www.healthychildren.org/english/ages-stages/teen/pages/stages-of-adolescence.aspx>
- AMCHP. (2013). *Adolescent Development*. Association of Maternal & Child Health Programs. Recuperado de <http://www.amchp.org/programsandtopics/AdolescentHealth/projects/Pages/AdolescentDevelopment.aspx>

- American Sleep Disorders Association. (1990). *International classification of sleep disorders (ICSD): diagnostic and coding manual*. American Sleep Disorders Association.
- Ames, C., & Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology, 80*, 260–267
- AMEXCID. (2017). *Salud sexual y reproductiva en adolescentes: prioridad para México y América Latina*. Gobierno de México. Recuperado de <https://www.gob.mx/amexcid/articulos/salud-sexual-y-reproductiva-en-adolescentes-prioridad-para-mexico-y-america-latina?idiom=es>
- APA. (1999). *Standards for psychological and educational tests*. Asociación Americana de Psiquiatría
- APA. (2014). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5)*. Asociación Americana de Psiquiatría.
- APA. (2017). *Anxiety Disorders*. Asociación Americana de Psiquiatría. Recuperado de <https://www.psychiatry.org/patients-families/anxiety-disorders/what-are-anxiety-disorders>
- APM. (2017). *Trastorno de ansiedad*. Asociación Psiquiátrica Mexicana. Recuperado de <https://psiquiatriasapm.org.mx/trastorno-de-ansiedad/>
- Arbuckle, J. L. (2003). *Amos user's guide*. SmallWaters
- Arslan, G. (2016). Psychological maltreatment, emotional and behavioral problems in adolescents: The mediating role of resilience and self-esteem. *Child Abuse & Neglect, 52*, 200-209. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2015.09.010>
- Arslan, G. (2019). Mediating role of the self-esteem and resilience in the association between social exclusion and life satisfaction among adolescents. *Personality and Individual Differences, 151*, 109514. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109514>
- Aydemir, O., Koksall, B., Sapmaz, S. Y., & Yuceyar, H. (2015). Reliability and validity of Turkish form of SCOFF Eating Disorders Scale. *Anadolu Psikiyatri Dergisi, 16*, 31-36.
- Bailen, N. H., Green, L. M. & Thompson, R. J. (2019). Understanding emotion in adolescents: A review of emotional frequency, intensity, instability, and clarity. *Emotion Review, 11*(1), 63-73. <https://doi.org/10.1177/1754073918768878>
- Bals, M., Turi, A. L., Skre, I., & Kvernmo, S. (2011). The relationship between internalizing and externalizing symptoms and cultural resilience factors in Indigenous

- Sami youth from Arctic Norway. *International Journal of Circumpolar Health*, 70(1), 37-45. <https://doi.org/10.3402/ijch.v70i1.17790>
- Balsa, A. I., Giuliano, L. M., & French, M. T. (2011). The effects of alcohol use on academic achievement in high school. *Economics of education review*, 30(1), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2010.06.015>
- Barrera, M. (1981). Social support in the adjustment of pregnant adolescents: Assessment issues. In B. H. Gottlieb (Ed.), *Social networks and social support*. Sage
- Bartone, P. T. (1991). *Development and validation of a short hardiness measure*. In annual convention of the American Psychological Society.
- Baruth, K. E., & Carroll, J. J. (2002). A formal assessment of resilience: The Baruth Protective Factors Inventory. *The Journal of Individual Psychology*, 58, 235–244.
- Bastien, C. H., Vallières, A., & Morin, C. M. (2001). Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep medicine*, 2(4), 297-307. [https://www.doi.org/10.1016/s1389-9457\(00\)00065-4](https://www.doi.org/10.1016/s1389-9457(00)00065-4)
- Bean, G. J (2019). *An Item Response Theory Analysis of the SCOFF Questionnaire in a High School Population*. *Journal of Evidence-Based Social Work*, 16(4), 404–422. <https://www.doi.org/10.1080/26408066.2019.1617212>
- Becoña, E. (2006), Resiliencia: Definición, características y utilidad del concepto. *Revista de psicopatología y psicología clínica*, 11(3), 125-146.
- Belhekar, V. (2016). Factor analysis and structural equation modeling. En *Statistics for psychology using*. SAGE Publications, Inc. <https://www.doi.org/10.4135/9789353282493>
- Belsky, J., & Pluess, M. (2009). Beyond diathesis stress: Differential susceptibility to environmental influences. *Psychological Bulletin*, 135, 885–908. <https://doi.org/10.1037/a0017376>
- Benard, B. (2004). *Resiliency: What We Have Learned*. WestEd.
- Blanchard, R. J., & Blanchard, D. C. (1968). Escape and avoidance responses to a fear eliciting situation. *Psychonomic Science*, 13, 19–20 <https://doi.org/10.3758/bf03342387>
- Block, J., & Kremen, M. (1996). IQ and ego-resiliency: conceptual and empirical connections and separateness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(2), 349-361. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.2.349>

- Bonanno, G. A., Romero, S. A., & Klein, S. I. (2015). The temporal elements of psychological resilience: An integrative framework for the study of individuals, families, and communities. *Psychological Inquiry*, 26(2), 139-169. <https://doi.org/10.1080/1047840x.2015.992677>
- Bond, F. W., Hayes, S. C., Baer, R. A., Carpenter, K. M., Guenole, N., Orcutt, H. K., ... & Zettle, R. D. (2011). Preliminary psychometric properties of the Acceptance and Action Questionnaire–II: A revised measure of psychological inflexibility and experiential avoidance. *Behavior therapy*, 42(4), 676-688. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2011.03.007>
- Boudon, R. (1965). A method of linear causal analysis: Dependence analysis. *American Sociological Review*, 30, 365-373.
- Bozak, S. (2013). *College students' sense of belonging and social support: Potential factors in resilience*. University of Hartford.
- Brent, L. J., Chang, S. W., Gariépy, J. F., & Platt, M. L. (2014). The neuroethology of friendship. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1316(1), 1. <https://doi.org/10.1111/nyas.12315>
- Brittain, C. V. (1967). An exploration of the bases of peer-compliance and parent compliance in adolescence. *Adolescence*, 2, 445-458.
- Bromley, E., Johnson, J. G., & Cohen, P. (2006). Personality strengths in adolescence and decreased risk of developing mental health problems in early adulthood. *Comprehensive psychiatry*, 47(4), 315-324. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2005.11.003>
- Brooks, A. (2019). *70% of High Schoolers Aren't Getting Enough Sleep*. Stanford Children's Health. Recuperado de <https://healthier.stanfordchildrens.org/en/70-of-high-schoolers-arent-getting-enough-sleep/>
- Broome-Stone, S., Lutz, B., & Young, M. (2014). Parenting a child with life-threatening food allergies: An online grounded theory study. En *SAGE Research Methods Cases*. <https://www.doi.org/10.4135/978144627305014540253>
- Brown, S. L., Nesse, R. M., Vinokur, A. D., & Smith, D. M. (2003). Providing support may be more beneficial than receiving it: Results from a prospective study of mortality. *Psychological Science*, 14, 320–327. <https://www.doi.org/10.1111/1467-9280.14461>.
- Brownlee, K., Rawana, J., Franks, J., Harper, J., Bajwa, J., O'Brien, E. et al. (2013). A Systematic review of strengths and resilience outcome literature relevant to children and adolescents. *Child Adolesc. Soc. Work J.* 30, 435–459. <https://doi.org/10.1007/s10560-013-0301-9>

- Bunch, J. M. (2007). *The effects of goal message and goal orientation on learning in a Web-based tutorial*. University of South Florida.  
<https://digitalcommons.usf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1647&context=etd>
- Burch, D., Summer, D., Ward, E., Watt, C., & Feldman, D. (2019). Qualitative data from a mixed methods study of resilience in ENACT's therapeutic theatre process Show UP! *Drama Therapy Review*, 5(1), 117-138.
- Butler, A., Patte, K. A., Ferro, M. A., & Leatherdale, S. T. (2019). Interrelationships among depression, anxiety, flourishing, and cannabis use in youth. *Addictive behaviors*, 89, 206-215
- Butler, R. (1987). Task-involving and ego-involving properties of evaluation: Effects of different feedback conditions on motivational perceptions, interest and performance. *Journal of Educational Psychology*, 79, 474-482.
- Butler, R. (1993). Effects of task- and ego-achievement goals on information seeking during task engagement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 18-31
- Byrne, B. M. (2001). Structural equation modeling with AMOS, EQS, and LISREL: Comparative approaches to testing for the factorial validity of a measuring instrument. *International journal of testing*, 1(1), 55-86.
- Calero-Yera, E., Rodríguez-Roura, S., & Trumbull-Jorlen, A. (2017). Abordaje de la sexualidad en la adolescencia. *Humanidades Médicas*, 17(3), 577-592.
- Campbell-Sills, L., Cohan, S. L., & Stein, M. B. (2006). Relationship of resilience to personality, coping, and psychiatric symptoms in young adults. *Behaviour research and therapy*, 44(4), 585-599. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.05.001>
- Campo-Arias, A., Herazo, E., & Villamil-Vargas, M. (2014). *Confiabilidad y dimensionalidad del AUDIT en estudiantes de medicina*. Universidad de Cartagena.
- Cantero-García, M., y Alonso-Tapia, J. (2018). Escala Breve de Resiliencia frente a los Problemas de Comportamiento de los hijos (EBR-PC). *Anales de Psicología*, 34(3), 531-535. <https://doi.org/10.6018/analesps.34.3.312601>
- Carter, J. C., Stewart, D. A., & Fairburn, C. G. (2001). Eating disorder examination questionnaire: norms for young adolescent girls. *Behaviour research and therapy*, 39(5), 625-632. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(00\)00033-4](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(00)00033-4)
- Carver, C. S. (1998). Resilience and thriving: Issues, models, and linkages. *Journal of Social Issues*, 54, 254-266 <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1998.tb01217.x>

- Castagnola-Sánchez, C. G., Carlos-Cotrina, J., & Aguinaga-Villegas, D. (2021). La resiliencia como factor fundamental en tiempos de Covid-19. *Propósitos y Representaciones*, 9(1).
- Cassidy, S. (2016). The academic resilience scale (ARS-30): a new multidimensional construct measure. *Front. Psychol.* 7:1787. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01787>
- Cea, M. A. (2004). *Análisis multivariable. Teoría y práctica en la investigación social*. Síntesis.
- CENSIDA. (2021). *Sistema de Vigilancia Epidemiológica de VIH. Informe histórico al 4to trimestre de VIH 2020*. Gobierno de México. Recuperado de <https://www.gob.mx/censida/documentos/epidemiologia-registro-nacional-de-casos-de-sida>
- Challen, A. R., Machin, S. J., & Gillham, J. E. (2014). The UK Resilience Programme: A school-based universal nonrandomized pragmatic controlled trial. *Journal of consulting and clinical psychology*, 82(1), 75. <https://doi.org/10.1037/a0034854>
- Chan, Y.C., Yeh, Y.C., Peng, Y.Y., & Yeh, B.L. (2009). The Development of the Inventory of Adolescent Resilience. *Psychological Testing* 56 (4), 491–518.
- Chapin, L. A. (2015). Mexican-American boys' positive outcomes and resilience: Importance of social support and individual attributes. *Journal of Child and Family Studies*, 24(6), 1791-1799. <https://doi.org/10.1007/s10826-014-9982-8>
- Chapman, A. L., Gratz, K. L., & Brown, M. Z. (2006). Solving the puzzle of deliberate self-harm: The experiential avoidance model. *Behaviour research and therapy*, 44(3), 371-394. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.03.005>
- Chawla, L., & Ostafin, B. (2007). Experiential avoidance as a functional dimensional approach to psychopathology: An empirical review. *Journal of clinical psychology*, 63(9), 871-890. <https://doi.org/10.1002/jclp.20400>
- Chawla, L., Keena, K., Pevec, I., & Stanley, E. (2014). Green schoolyards as havens from stress and resources for resilience in childhood and adolescence. *Health & Place*, 28, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2014.03.001>
- Chen, Q., Hughes, J. N., Liew, J., & Kwok, O. -M. (2010). Joint contributions of peer acceptance and peer academic reputation to achievement in academically at risk children: Mediating processes. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 31, 448–459. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2010.09.001>



- Cheung, H. S., & Sim, T. N. (2017). Social support from parents and friends for Chinese adolescents in Singapore. *Youth & Society*, 49(4), 548-564.  
<https://doi.org/10.1177/0044118x14559502>
- Chmitorz, A., Wenzel, M., Stieglitz, R. D., Kunzler, A., Bagusat, C., Helmreich, I., ... & Tüscher, O. (2018). Population-based validation of a German version of the Brief Resilience Scale. *PloS one*, 13(2), e0192761.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192761>
- Choe, D. E., Zimmerman, M. A., & Devnarain, B. (2012). Youth violence in South Africa: exposure, attitudes, and resilience in Zulu adolescents. *Violence and Victims*, 27(2), 166-181.
- CNEGSR. (2015). *Modelo de Atención Integral en Salud Sexual y Reproductiva para Adolescentes*. Secretaría de Salud. Recuperado de [http://www.cnegsr.salud.gob.mx/contenidos/descargas/SSRA/ModeloAISSRA/web\\_ModAtnIntSSRA.pdf](http://www.cnegsr.salud.gob.mx/contenidos/descargas/SSRA/ModeloAISSRA/web_ModAtnIntSSRA.pdf)
- Coghlan, D., y Brydon-Miller, M. (2014). *The SAGE encyclopedia of action research*. SAGE Publications Ltd. <https://www.doi.org/10.4135/9781446294406>
- Cohen, J. (1992). *A power primer*. *Psychological Bulletin*, 112, 155-159.  
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
- Cohen, S., & McKay, G. (1984). Social support, stress and the buffering hypothesis: A theoretical analysis. In A. Baum, J. E. Singer, & S. E. Taylor (Eds.), *Handbook of psychosocial and health*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Collins, W. A., & Steinberg, L. (2008). Adolescent development in interpersonal context. In W. Damon & R. M. Lerner (Eds.), *Child and adolescent development*. Hoboken, NJ: Wiley
- Colón-Rivera, H. & Balasanova, A. (2020). What Is a Substance Use Disorder? Asociación Americana de Psiquiatría. Recuperado de <https://www.psychiatry.org/patients-families/addiction/what-is-addiction>
- CONNECTA. (2020). *Cuida tu mente: usa el apoyo emocional para nuestra comunidad Tec*. ITESM. Recuperado de <https://tec.mx/es/noticias/nacional/salud/cuida-tu-mente-usa-el-apoyo-emocional-para-nuestra-comunidad-tec>
- Connolly, J., Furman, W., & Konarski, R. (2000). The role of peers in the emergence of heterosexual romantic relationships in adolescence. *Child Development*, 71, 1395–1408. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00235>

- Connor, K. M., & Davidson, J. R. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety, 18*, 76–82
- Corona, L. (2020). *El Tec de Monterrey y The JED Foundation firman una alianza por la salud mental*. TecReview: ITESM. Recuperado de <https://tecreview.tec.mx/2020/10/12/liderazgo-1/el-tec-de-monterrey-y-the-jed-foundation-firman-una-alianza-por-la-salud-mental/>
- Cortés-Morelos, J. (2021). *Depresión*. Asociación Psiquiátrica Mexicana. Recuperado de <https://psiquiatrasapm.org.mx/depresion/>
- Cowen, E. L., Wyman, P. A., & Work, W. C. (1996). Resilience in highly stressed urban children: Concepts and findings. *Bulletin of the New York Academy of Medicine, 73*, 267–284
- Craig-Liebre, J. (2018). Research Proposals. *En The SAGE encyclopedia of educational research, measurement, and evaluation*. SAGE Publications, Inc. <https://www.doi.org/10.4135/9781506326139>
- Creswell, J. W., & Plano-Clark, V. L. (2011). *Designing and Conducting Mixed Methods Research (2nd ed.)*. SAGE
- Cunha, M. y Santos, A. M. (2011). Evaluation of psychological inflexibility in adolescents: Psychometric properties of the Avoidance and Fusion Questionnaire for Youth (AFQ-Y). *Laboratório de Psicologia, 9*(2), 133-146. <http://publicacoes.ispa.pt/index.php/lp/article/view/629/616>
- Cunningham, M., & Swanson, D. P. (2010). Educational resilience in African American adolescents. *The Journal of Negro Education, 473-487*. <https://doi.org/10.1177/0192513x03258307>
- Cupani, M. (2012). Análisis de Ecuaciones Estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. *Revista tesis, 1*(1), 186-199.
- Curtis, A. C. (2015). Defining adolescence. *Journal of adolescent and family health, 7*(2), 2.
- Cyrulnik, B., Tomkiewicz, S., Guénard, T., Vanistendale, S., y Manciaux, M. (2004). *El realismo de la Eunice. Testimonios de experiencias profesionales en torno a la resiliencia*. Gedisa.
- Daniel, J. (2012). Choosing between taking a census and sampling. In *Sampling essentials: Practical guidelines for making sampling choices*. SAGE Publications, Inc., <https://www.doi.org/10.4135/9781452272047>

- Daniel-González, L., Moral-de la Rubia, J., Martínez-Martí, M. L., & García-Cadena, C. H. (2021). A predictive model of happiness among medical students. *Current Psychology*, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01485-1>
- Daigneault, I., Dion, J., Hébert, M., McDuff, P., & Collin-Vézina, D. (2013). Psychometric properties of the Child and Youth Resilience Measure (CYRM-28) among samples of French-Canadian youth. *Child Abuse & Neglect*, 37(2-3), 160–171. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2012.06.004>
- Deb, A., & Arora, M. (2012). Resilience and academic achievement among adolescents. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 38(1), 93–101
- Dedopoe, V. (2016). Introduction to Online Surveys. In *Doing surveys online*. SAGE Publications Ltd. <https://www.doi.org/10.4135/9781473967243>
- De los Reyes. A. (2020). *Tutora de la PrepaTec expone en Yale metodología RULER*. CONECTA: ITESM. Recuperado de <https://tec.mx/es/noticias/tampico/educacion/tutora-de-la-prepatec-expone-en-yale-metodologia-ruler>
- Demirci, I., Ekşi, H., Ekşi, F., & Kaya, Ç. (2019). Character strengths and psychological vulnerability: The mediating role of resilience. *Current Psychology*, 1-11.
- Dewi, N. R. & Hendriani, W. (2014). Faktor protektif untuk mencapai resiliensi pada remaja setelah perceraian orangtua. *Jurnal Psikologi Kepribadian dan Sosial*, 3(3), 37–43.
- DFC. (2014). *Drug-Free Communities Support Program National Evaluation: Understanding Core Measures and Core Measures Survey Review*. Office of National Drug Control Policy. Recuperado de [https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/ondcp/grants-content/presentations/resources\\_dfc\\_comet\\_survey\\_review\\_process\\_\\_2014\\_dec.pdf](https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/ondcp/grants-content/presentations/resources_dfc_comet_survey_review_process__2014_dec.pdf)
- Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D. W., Oishi, S., & Biswas-Diener, R. (2010). New well-being measures: Short scales to assess flourishing and positive and negative feelings. *Social indicators research*, 97(2), 143-156. <http://dx.doi.org/10.1007/s11205-009-9493-y>
- Di Fabio, A., & Palazzeschi, L. (2015). Hedonic and eudaimonic well-being: the role of resilience beyond fluid intelligence and personality traits. *Frontiers in Psychology*, 6, 1367. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01367>
- Ding, H., Han, J., Zhang, M., Wang, K., Gong, J., & Yang, S. (2017). Moderating and mediating effects of resilience between childhood trauma and depressive symptoms

- in Chinese children. *Journal of affective disorders*, 211, 130-135.  
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.12.056>
- DOF. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. Diario Oficial de la Federación. Recuperado de  
[http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5299465&fecha=20/05/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5299465&fecha=20/05/2013)
- DOF. (2016). *Acuerdo número 08/07/16 por el que se establece el Plan de Estudios del Bachillerato Internacional*. Diario Oficial de la Federación. Recuperado de  
[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5444842&fecha=15/07/2016](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5444842&fecha=15/07/2016)
- Donnon, T., & Hammond, W. (2007). A psychometric assessment of the self-reported youth resiliency: Assessing developmental strengths questionnaire. *Psychological reports*, 100(3), 963-978. <https://doi.org/10.2466/pr0.100.3.963-978>
- Dray, J., Bowman, J., Campbell, E., Freund, M., Hodder, R., Wolfenden, L., ... & Wiggers, J. (2017). Effectiveness of a pragmatic school-based universal intervention targeting student resilience protective factors in reducing mental health problems in adolescents. *Journal of Adolescence*, 57, 74-89.  
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.03.009>
- Duncan, O. D. (1966). Path analysis: Sociological examples. *American Journal of Sociology*, 72, 1-12.
- Duncan, G., Brooks-Gunn, J., & Klebanov, P. (1994). Economic deprivation and early childhood development. *Child Development*, 65(2), 296–318.  
<https://doi.org/10.2307/1131385>
- Duong, C., & Hurst, C. P. (2016). Reliability and validity of the Khmer version of the 10-item Connor-Davidson Resilience Scale (Kh-CD-RISC10) in Cambodian adolescents. *BMC research notes*, 9(1), 1-6. <https://doi.org/10.1186/s13104-016-2099-y>
- Dwiningrum, S. I. A., & Gaillard, J. C. (2017). Developing school resilience for disaster mitigation: A confirmatory factor analysis. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 26(4). <https://doi.org/10.1108/dpm-02-2017-0042>
- Eggerman, M., & Panter-Brick, C. (2010). Suffering, hope, and entrapment: Resilience and cultural values in Afghanistan. *Social Science & Medicine*, 71(1), 71 – 83.  
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.03.023>
- Ehrenreich, H., Nahapetyan, L., Orpinas, P., & Song, X. (2015). Marijuana use from middle to high school: co-occurring problem behaviors, teacher-rated academic skills and sixth-grade predictors. *Journal of youth and adolescence*, 44(10), 1929-1940.  
<https://doi.org/10.1007/s10964-014-0216-6>

- Eisman, A. B., Stoddard, S. A., Heinze, J., Caldwell, C. H., & Zimmerman, M. A. (2015). Depressive symptoms, social support, and violence exposure among urban youth: A longitudinal study of resilience. *Developmental psychology, 51*(9), 1307. <https://doi.org/10.1037/a0039501>
- Elliott, E. S., & Dweck, C. S. (1988). Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*, 5–12.
- El Porvenir. (2020). *Firma Tec acuerdo en pro de la salud mental*. El Porvenir. Recuperado de <https://elporvenir.mx/cultural/firma-tec-acuerdo-en-pro-de-la-salud-mental/151527>
- Encuesta Nacional de Salud Infantil de Estados Unidos. (2016). *Encuesta Nacional de Salud Infantil de Estados Unidos*. Gobierno de Estados Unidos. Recuperado de <https://www.census.gov/programs-surveys/nsch.html>.
- Estévez-López, E., Martínez Ferrer, B., & Jiménez Gutiérrez, T. I. (2009). Las relaciones sociales en la escuela: el problema del rechazo escolar. *Educational Psychology, 15*(1), 45-60
- Feraco, T., Resnati, D., Fregonese, D., Spoto, A., & Meneghetti, C. (2022a). An integrated model of school students' academic achievement and life satisfaction. Linking soft skills, extracurricular activities, self-regulated learning, motivation, and emotions. *European Journal of Psychology of Education, 1*-22.
- Feraco, T., Resnati, D., Fregonese, D., Spoto, A., & Meneghetti, C. (2022b). Soft skills and extracurricular activities sustain motivation and self-regulated learning at school. *The Journal of Experimental Education, 90*(3), 550-569
- Fleming, J., & Ledogar, R. J. (2008). Resilience and indigenous spirituality: A literature review. *Pimatisiwin, 6*(2), 47.
- Fergus, S., & Zimmerman, M. A. (2005). Adolescent resilience: A framework for understanding healthy development in the face of risk. *Annual Review of Public Health, 26*, 399–419. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.26.021304.144357>
- Field, A. (2009). *Discovering statistic using SPSS*. London: SAGE
- Firth, N., Frydenberg, E., Steeg, C., & Bond, L. (2013). Coping successfully with dyslexia: An initial study of an inclusive school-based resilience programme. *Dyslexia, 19*(2), 113-130. <https://doi.org/10.1002/dys.1453>
- Fletcher, D., & Sarkar, M. (2013) Psychological resilience: A review and critique of definitions, concepts, and theory. *Eur Psychol, 18*, 12–23.

- Folkman, S., & Moskowitz, J. T. (2004). Coping: Pitfalls and promise. *Annual Review of Psychology*, 55, 745–774. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.141456>
- Foster, B. A., & Weinstein, K. (2019). Moderating effects of components of resilience on obesity across income strata in the national survey of children's health. *Academic pediatrics*, 19(1), 58-66. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2018.08.012>
- Foster, J., Barkus, E. & Yavorsky, C. (2006). *Structural equation modelling. In Understanding and using advanced statistics*. SAGE Publications, Ltd, <https://www.doi.org/10.4135/9780857020154>
- Frankl, V. E. (1978). *The unheard cry for meaning: Psychotherapy and humanism*. Simon and Schuster.
- Frey, B. (2018). *The SAGE encyclopedia of educational research, measurement, and evaluation*. SAGE Publications, Inc. <https://www.doi.org/10.4135/9781506326139>
- Friborg, O., Barlaug, D., Martinussen, M., Rosenvinge, J., & Hjemdal, O. (2005). Resilience in relation to personality and intelligence. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 14(1), 29-42. <https://doi.org/10.1002/mpr.15>
- Fritchhoff, D. M. (2010). Data Cleaning. En *Encyclopedia of research design*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc. <https://www.doi.org/10.4135/9781412961288>
- Gaeta, M. L., Cavazos, J., Sánchez, A. P., Rosário, P. y Högemann, J. (2017). Propiedades psicométricas de la versión mexicana del Cuestionario para la Evaluación de Metas Académicas (CEMA). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 47(1), 16-24. [https://www.doi.org/10.1016/S0120-0534\(15\)30002-9](https://www.doi.org/10.1016/S0120-0534(15)30002-9)
- García, J. C. G., Tafolla, G. G., Cortés, A. C. O., Rodríguez, P. D. L. C. G., & Canché, K. A. M. (2017). Modelo Predictivo para el consumo de alcohol y tabaco en adolescentes: caso Campeche. *Revista Cubana de Enfermería*, 33(3).
- García, N. B., & Zea, R. M. (2011). Estrés académico. *Revista de psicología Universidad de Antioquia*, 3(2), 55-82
- Garnefski, N., Kraaij, V., & Spinhoven, P. (2001). Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Personality and Individual differences*, 30(8), 1311-1327. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00113-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00113-6)
- Gaxiola, J. C., Frías, A. M., Hurtado A. M. F., Salcido, N. L. C., y Figueroa, F. M. (2011). Validación del inventario de resiliencia (IRES) en una población del noroeste de México. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 16(1), 73-83.



- Gaxiola, J. C. y González, S. (2019). Apoyo percibido, resiliencia, metas y aprendizaje autorregulado en bachilleres. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21, e08, 1-10
- Gaxiola, J. C., González, S., & Contreras, Z. G. (2012). Influencia de la resiliencia, metas y contexto social en el rendimiento académico de bachilleres. *Revista electrónica de investigación educativa*, 14(1), 165-181.  
<http://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v14n1/v14n1a11.pdf>
- Gaxiola, J. C., González, S. y Gaxiola, E. (2013). Autorregulación, resiliencia y metas educativas: variables protectoras del rendimiento académico de bachilleres. *Revista Colombiana de Psicología*, 22(2), 241-252. Recuperado de  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80429824002>
- Genet, J. J., & Siemer, M. (2011). Flexible control in processing affective and non-affective material predicts individual differences in trait resilience, *Cognition and Emotion*, 25(2), 380–388. <https://doi.org/10.1080/02699931.2010.491647>
- Goldstein, S., & Brooks, R. (2006). Why study resilience? In S. Goldstein & R. Brooks (Eds.), *Handbook of resilience in children*. Springer.
- Gómez-Ortiz, O., Del Rey, R., Romera, E. M., & Ortega-Ruiz, R. (2015). Los estilos educativos paternos y maternos en la adolescencia y su relación con la resiliencia, el apego y la implicación en acoso escolar. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 31(3), 979-989. <https://doi.org/10.6018/analesps.31.3.180791>
- González-Angulo, C. (2018). *Será iniciativa LiFE un abanico de nuevas experiencias*. CONECTA: ITESM. Recuperado de <https://tec.mx/es/noticias/guadalajara/arte-y-cultura/sera-iniciativa-life-un-abanico-de-nuevas-experiencias>
- Grady, K. E., & Wallston, B. S. (1988). *Research in health care settings*. Sage Publications, Inc.
- Grant, H., & Dweck, C. S. (2003). Clarifying achievement goals and their impact. *Journal of personality and social psychology*, 85(3), 541.
- Greco, L. A., Lambert, W. y Baer, R. A. (2008). Psychological inflexibility in childhood and adolescence: development and evaluation of the Avoidance and Fusion Questionnaire for Youth. *Psychological assessment*, 20(2), 93.  
<https://doi.org/10.1037/1040-3590.20.2.93>
- Greene, R., & Conrad, A. P. (2002). Basic assumptions and terms. In R. Greene (Ed.), *Resiliency: An integrated approach to practice, policy, and research*. NASW Press.

- Gross, J. J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*, 39, 281–291. <https://doi.org/10.1017/s0048577201393198>
- Grotberg, E. H. (1999). *Tapping your inner strength: How to find the resilience to deal with anything*. New Harbinger.
- Guarda, A. (2021). *What Are Eating Disorders?* Asociación Americana de Psiquiatría. Recuperado de <https://www.psychiatry.org/patients-families/eating-disorders/what-are-eating-disorders>
- Gupta, R. C. (2014). *Problemas de sueño en los adolescentes*. Organización KidsHealth. Recuperado de: <https://kidshealth.org/es/parents/sleep-problems-esp.html>
- Gutiérrez, M., & Gonçalves, T. O. (2013). Activos para el desarrollo, ajuste escolar y bienestar subjetivo de los adolescentes. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 13(3), 339-355.
- Güemes-Hidalgo, M., Ceñal González-Fierro, M., & Hidalgo Vicario, M. (2017). Desarrollo durante la adolescencia. Aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Pediatría integral*, 21(4), 233-244. [https://doi.org/10.1016/s1696-2818\(14\)70167-2](https://doi.org/10.1016/s1696-2818(14)70167-2)
- Han, J., Kamber, M., y Pei, J. (2012). *Data Mining: Concepts and Techniques*. Morgan Kaufmann Publishers.
- Hassani, M., & Nadi, M. A. (2016). Investigating psychometric properties and standardization of the flourishing scale among female students of the third grade of high school. *Positive Psychology Research*, 2(1), 63-74.
- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and commitment therapy: Model, processes and outcomes. *Behavior Research and Therapy*, 44, 1–25.
- Hayes, S. C., Strosahl, K., y Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change*. Guilford Press.
- Hayes, S. C., Wilson, K. G., Gifford, E. V., Follette, V. M., & Strosahl, K. (1996). Experiential avoidance and behavioral disorders: A functional dimensional approach to diagnosis and treatment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64(6), 1152–1168. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.06.006>
- Hayes, S. C., & Wilson, K. G. (2003). Mindfulness: Method and process. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64(6), 1152–1168. <https://doi.org/10.1037/0022-006x.64.6.1152>



- Healthy Children. (2009). *Helping Teens Resist Sexual Pressure*. American Academy of Pediatrics. <https://www.healthychildren.org/English/ages-stages/teen/dating-sex/pages/Helping-Teens-Resist-Sexual-Pressure.aspx>
- Hébert, M., Lavoie, F., & Blais, M. (2014). Post Traumatic Stress Disorder/PTSD in adolescent victims of sexual abuse: resilience and social support as protection factors. *Ciencia & saude coletiva*, 19, 685-694. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014193.15972013>
- Heck, N. C. (2015). The potential to promote resilience: piloting a minority stress-informed, GSA-based, mental health promotion program for LGBTQ youth. *Psychology of Sexual Orientation and Gender Diversity*, 2(3), 225. <https://doi.org/10.1037/sgd0000110>
- Helsen, M., Vollebergh, W., & Meeus, W. (2000). Social support from parents and friends and emotional problems in adolescence. *Journal of youth and adolescence*, 29(3), 319-335. <https://doi.org/10.1023/a:1005147708827>
- Henderson, N. & Milstein, M. M. (2003). *Resiliency in Schools: Making It Happen for Students and Educators*. Corwin Press.
- Henry, K. L., Smith, E. A., & Caldwell, L. L. (2007). Deterioration of Academic Achievement and Marijuana Use Onset among Rural Adolescents. *Health Education Research*, 22(3), 372–384. <https://doi.org/10.1093/her/cyl083>
- Heredia-Escorza, Y., & García-Medina, A. M. (2019). *Medición de las habilidades socioemocionales y de autoestima de alumnos de bachillerato*. XV Congreso Nacional de Investigación Educativa (COMIE, 2019). Consejo Mexicano de Investigación Educativa. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v15/doc/0722.pdf>
- Hernández-Sampieri, R., y Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana.
- Heyvaert, M., Hannes, K. & Onghena, P. (2017). 5 extracting descriptive data. In *Using mixed methods research synthesis for literature reviews* (pp. 159-176). SAGE Publications, Inc., <https://www.doi.org/10.4135/9781506333243>
- Hill, L. S., Reid, F., Morgan, J. F., & Lacey, J. H. (2010). SCOFF, the development of an eating disorder screening questionnaire. *International journal of eating disorders*, 43(4), 344-351.
- HMN. (2020). The Healthy Minds Study. HMN. Recuperado de <https://healthymindsnetwork.org/hms/>

- HMN. (2021). About Healthy Minds. HMN. Recuperado de <https://healthymindsnetwork.org/about/>.
- Hinduja, S., & Patchin, J. W. (2017). Cultivating youth resilience to prevent bullying and cyberbullying victimization. *Child abuse & neglect, 73*, 51-62. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2017.09.010>
- Hjemdal, O., Friborg, O., Stiles, T. C., Martinussen, M., & Rosenvinge, J. H. (2006). A new scale for adolescent resilience: Grasping the central protective resources behind healthy development. *Measurement and evaluation in Counseling and Development, 39*(2), 84-96. <https://doi.org/10.1080/07481756.2006.11909791>
- Hjemdal, O., Vogel, P. A., Solem, S., Hagen, K., & Stiles, T. C. (2011). The relationship between resilience and levels of Anxiety, Depression, and Obsessive Compulsive symptoms in adolescents. *Clinical Psychology and Psychotherapy, 18*(4). <http://dx.doi.org/10.1002/cpp.719>, 214e321.
- Ho, F. K. W., Louie, L. H. T., Chow, C. B., Wong, W. H. S., & Ip, P. (2015). Physical activity improves mental health through resilience in Hong Kong Chinese adolescents. *BMC pediatrics, 15*(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12887-015-0365-0>
- Hodder, R. K., Daly, J., Freund, M., Bowman, J., Hazell, T., & Wiggers, J. (2011). A school-based resilience intervention to decrease tobacco, alcohol and marijuana use in high school students. *BMC Public Health, 11*(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-722>.
- Hodder, R. K., Freund, M., Bowman, J., Wolfenden, L., Gillham, K., Dray, J., & Wiggers, J. (2016). Association between adolescent tobacco, alcohol and illicit drug use and individual and environmental resilience protective factors. *BMJ open, 6*(11). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012688>
- Hodder, R. K., Homer, S., Freund, M., Bowman, J. A., Lecathelinis, C., Colyvas, K., ... & Wiggers, J. H. (2018). The association between adolescent condom use and individual and environmental resilience protective factors. *Australian and New Zealand journal of public health, 42*(3), 230-233. <https://doi.org/10.1111/1753-6405.12744>
- Hone, L. C., Jarden, A., Duncan, S., & Schofield, G. M. (2015). Flourishing in New Zealand workers: Associations with lifestyle behaviors, physical health, psychosocial, and work-related indicators. *Journal of Occupational and Environmental Medicine, 57*(9), 973-983.
- Huppert, F. A., & So, T. C. (2013). Flourishing across Europe: Application of a new conceptual framework for defining well-being. *Social Indicators Research, 110*(3), 837-861. <http://dx.doi.org/10.1007/s11205-011-9966-7>

- Hurtes, K. P., & Allen, L. R. (2001). Measuring resiliency in youth: The resiliency attitudes and skills profile. *Therapeutic recreation journal*, 35(4), 333-347.
- IBM. (2012). *IBM SPSS Decision Trees*. IBM Corporation. Recuperado de <https://www.ibm.com/downloads/cas/NQLW45XJ>
- IBM. (2021a). *Análisis factorial*. IBM Corporation. Recuperado de <https://www.ibm.com/docs/es/spss-statistics/version-missing?topic=features-factor-analysis>
- IBM. (2021b). *Análisis factorial: Extracción*. IBM Corporation. Recuperado de <https://www.ibm.com/docs/es/spss-statistics/version-missing?topic=analysis-factor-extraction>
- IBO. (2021). Misión. *Organización del Bachillerato Internacional*. Recuperado de <https://www.ibo.org/es/about-the-ib/mission/>
- INEE. (2010). *Estructura y Dimensión del Sistema Educativo Nacional*. Instituto Nacional Para la Evaluación de la Educación. Recuperado de [https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/04/2010\\_Ciclo2009-2010\\_\\_vinculo.pdf](https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/04/2010_Ciclo2009-2010__vinculo.pdf)
- INEE. (2017). *Principales cifras nacionales. Educación básica y media superior: inicio del ciclo escolar 2016-2107*. Instituto Nacional Para la Evaluación de la Educación. Recuperado de <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/01/P2M110.pdf>
- INEE. (2018). *Evaluación de la Oferta Educativa (EVOE) en Educación Media Superior*. Instituto Nacional Para la Evaluación de la Educación. Recuperado de <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2018/12/P2A333.pdf>
- INEGI. (2019). *Indicadores*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/#tabMCcollapse-Indicadores>
- INEGI. (2020). *Características educativas de la población*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/temas/educacion/>
- Instituto Europeo del Sueño. (2020). *Dormir la siesta es una buena práctica dentro de la higiene del sueño*. Instituto Europeo del Sueño. Recuperado de <https://institutoeuropeodelsueno.com.pa/dormir-la-siesta-es-una-buena-practica-dentro-de-la-higiene-del-sueno/>
- ITESM. (2017a). *Folleto PrepaTec*. ITESM. Recuperado de [http://sitios.itesm.mx/va/planes\\_de\\_estudio/documentos/Folleto\\_PrepaTec2017\\_V7\\_pq.pdf](http://sitios.itesm.mx/va/planes_de_estudio/documentos/Folleto_PrepaTec2017_V7_pq.pdf)

- ITESM. (2018a). *Nuestra historia*. ITESM. Recuperado de <https://tec.mx/es/nosotros/nuestra-historia>
- ITESM. (2018b). *PrepaTec. Programas académicos*. ITESM. Recuperado de <https://tec.mx/es/prepatec/programas-academicos>
- ITESM. (2018c). *PrepaTec Bicultural*. ITESM. Recuperado de <https://tec.mx/es/folleto-prepatec-ptb>
- ITESM. (2018d). *PrepaTec Multicultural*. ITESM. Recuperado de <https://tec.mx/es/folleto-prepatec-ptm>
- ITESM. (2018e). *PrepaTec Internacional*. ITESM. Recuperado de <https://tec.mx/es/folleto-prepatec-bi>
- ITESM. (2018f). *Tec de Monterrey reinventa su experiencia estudiantil; presenta "LiFE"*. CONECTA: ITESM. Recuperado de <https://tec.mx/es/noticias/nacional/institucion/tec-de-monterrey-reinventa-su-experiencia-estudiantil-presenta-life>
- ITESM. (2020a). *HyFlex + Tec*. ITESM. Recuperado de <https://tec.mx/es/hyflex-tec>
- ITESM. (2020b). *Mente saludable*. ITESM. Recuperado de <https://tec.mx/es/cuida-tu-mente/mente-saludable>
- ITESM. (2020c). *Mente positiva*. ITESM. Recuperado de <https://tec.mx/es/cuida-tu-mente/mente-positiva>
- ITESM. (2020d). *Mente conectada*. ITESM. Recuperado de <https://tec.mx/es/cuida-tu-mente/mente-conectada>
- ITESM. (2021a). *Planes de estudio. Prepa Tec Bicultural*. ITESM. Recuperado de <https://samp.itesm.mx/Programas/VistaPrograma?clave=PBB14&modoVista=Default&idioma=ES&cols=0>
- ITESM. (2021b). *Planes de estudio. Prepa Tec Internacional*. ITESM. Recuperado de <https://samp.itesm.mx/Programas/VistaPrograma?clave=PBI14&modoVista=Default&idioma=ES&cols=0>
- ITESM. (2021c). *Planes de estudio. Prepa Tec Multicultural*. ITESM. Recuperado de <https://samp.itesm.mx/Programas/VistaPrograma?clave=PTM14&modoVista=Default&idioma=ES&cols=0>
- Jackson, N. J., Isen, J. D., Khoddam, R., Irons, D., Tuvblad, C., Iacono, W. G., McGue, M., Raine, A., & Baker, L. A. (2016). Impact of Adolescent Marijuana Use on

- intelligence: Results from Two Longitudinal Twin Studies. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 1. <https://doi.org/10.1073/pnas.1516648113>
- Jagacinski, C. M., & Nicholls, J. G. (1987). Competence and affect in task involvement and ego involvement: *The impact of social comparison information*. *Journal of Educational Psychology*, 79, 107–114
- Jöreskog, K. G. (1969). A general approach to confirmatory maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 34(2), 183-202.
- Jupp, V. (2006). *The SAGE dictionary of social research methods*. SAGE Publications, Ltd <https://www.doi.org/10.4135/9780857020116>
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based stress reduction (MBSR). *Constructivism in the Human Sciences*, 8(2), 73.
- Kahn, J. H. (2006). Factor analysis in Counseling Psychology research, training and practice: Principles, advances and applications. *The Counseling Psychologist*, 34, 1-36.
- Kandasamy, V., Hirai, A. H., Ghandour, R. M., & Kogan, M. D. (2018). Parental perception of flourishing in school-aged children: 2011–2012 National Survey of Children's Health. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 39(6), 497-507.
- Kang, Y. W., & Park, J. H. (2016). Does skipping breakfast and being overweight influence academic achievement among Korean adolescents? *Osong public health and research perspectives*, 7(4), 220-227. <https://doi.org/10.1016/j.phrp.2016.05.004>
- Karaman, M. A., Vela, J. C., Aguilar, A. A., Saldana, K., & Montenegro, M. C. (2019). Psychometric properties of US-Spanish versions of the grit and resilience scales with a Latinx population. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 41(1), 125-136.
- Karekla, M., Nikolaou, P., & Koushiou, M. (2020). Prevalence and correlates of eating disorders in greek-cypriot adolescents and young adults. *The European Journal of Counselling Psychology*, 8(1), 3-18.
- Kashdan, T. B., Barrios, V., Forsyth, J. P., & Steger, M. F. (2006). Experiential avoidance as a generalized psychological vulnerability: Comparisons with coping and emotion regulation strategies. *Behaviour research and therapy*, 44(9), 1301-1320. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.10.003>

- Khawaja, N. G., Ibrahim, O., & Schweitzer, R. D. (2017). Mental wellbeing of students from refugee and migrant backgrounds: The mediating role of resilience. *School Mental Health, 9*(3), 284-293. <https://doi.org/10.1007/s12310-017-9215-6>
- Kelemen, M., & Rumens, N. (2012). Pragmatism and heterodoxy in organization research: going beyond the quantitative/qualitative divide. *International Journal of Organizational Analysis, 20*(1), 5-12. <https://www.doi.org/10.1108/19348831211215704>
- Keyes, C. L. (2006). Mental health in adolescence: Is America's youth flourishing? *American journal of orthopsychiatry, 76*(3), 395-402.
- Keyes, C. L. M. (2009). *Atlanta: Brief description of the mental health continuum short form (MHC-SF)*. Retrieved from <http://www.sociology.emory.edu/ckeyes/>
- Keyes, C. L. M., & Haidt, J. (2003). *Flourishing: Positive psychology and the life welllived*. American Psychological Association.
- Keyes, C. L. M., Wissing, M., Potgieter, J. P., Temane, M., Kruger, A., & van Rooy, S. (2008). Evaluation of the Mental Health Continuum—ShortForm (MHC—SF) in Setswana-speaking South Africans. *Clinical Psychology & Psychotherapy, 15*(3), 181-192. <http://dx.doi.org/10.1002/cpp.572>
- Killen, J. D., Taylor, C. B., Hayward, C., Wilson, D. M., Haydel, K. F., Hammer, L. D., ... & Kraemer, H. (1994). Pursuit of thinness and onset of eating disorder symptoms in a community sample of adolescent girls: A three-year prospective analysis. *International Journal of Eating Disorders, 16*(3), 227-238. [https://doi.org/10.1002/1098-108x\(199411\)16:3<227::aid-eat2260160303>3.0.co;2-l](https://doi.org/10.1002/1098-108x(199411)16:3<227::aid-eat2260160303>3.0.co;2-l)
- Killen, J. D., Taylor, C. B., Hayward, C., Haydel, K. F., Wilson, D. M., Hammer, L., ... & Strachowski, D. (1996). Weight concerns influence the development of eating disorders: a 4-year prospective study. *Journal of consulting and clinical psychology, 64*(5), 936.
- Kim, J. O., & Mueller, C. W. (1978). *Factor analysis: Statistical methods and practical issues*. Sage.
- Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). *Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering*. Keele University & University of Durham.
- Khodabakhsh, S., & Ahmadi, S. (2020). The relationship between subjective happiness and social media usage during the COVID-19 pandemic: the moderating role of resilience. *Aloma: revista de psicologia, ciències de l'educació i de l'esport Blanquerna, 38*(2), 105-112.

- Knapp, H. (2018). *Prueba t y Prueba U de Mann-Whitney*. SAGE Publications, Inc, <https://doi.org/10.4135/9781071802625>
- Kotliarenco, M. A., Cáceres, I., & Fontecilla, M. (1997). *Estado de arte en resiliencia*. Organización Panamericana de la salud.
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *Journal of general internal medicine*, *16*(9), 606-613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- Kumi-Yeboah, A. (2020). Educational resilience and academic achievement of immigrant students from Ghana in an urban school environment. *Urban Education*, *55*(5), 753-782. <https://doi.org/10.1177/0042085916660347>
- Kuperminc, G. P., Chan, W. Y., Hale, K. E., Joseph, H. L., & Delbasso, C. A. (2020). The role of school-based group mentoring in promoting resilience among vulnerable high school students. *American Journal of Community Psychology*, *65*(1-2), 136-148.
- Langenkamp, A. G. (2010). Academic vulnerability and resilience during the transition to high school: The role of social relationships and district context. *Sociology of Education*, *83*(1), 1-19. <https://doi.org/10.1177/0038040709356563>
- Lara, C. A. C., Aguirre, A. Á., & González, M. (2020). *Más allá de pajaritos y abejitas: sexualidad en el adolescente mexicano*. *Revista Digital Universitaria*, *21*(2). <https://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2020.v21n2.a7>
- Leavy, P. (2017). *Research design: Quantitative, qualitative, mixed methods, arts-based, and community-based participatory research approaches*. The Guilford Press.
- Lee, J. H., Nam, S. K., Kim, A. R., Kim, B., Lee, M. Y., & Lee, S. M. (2013). Resilience: a meta-analytic approach. *Journal of Counseling & Development*, *91*(3), 269-279. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6676.2013.00095.x>
- Lee, J. H., Seo, M., Lee, M., Park, S. Y., Lee, J. H., & Lee, S. M. (2017a). Profiles of coping strategies in resilient adolescents. *Psychological reports*, *120*(1), 49-69. <https://doi.org/10.1177/0033294116677947>
- Lee, T. H., Choi, J.-S., & Cho, Y. S. (2012). Context modulation of facial emotion perception differed by individual difference. *PLoS ONE*, *7*, e32987. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0032987>
- Lee, T. S. H., Wu, Y. J., Chao, E., Chang, C. W., Hwang, K. S., & Wu, W. C. (2021). Resilience as a mediator of interpersonal relationships and depressive symptoms amongst 10th to 12th grade students. *Journal of Affective Disorders*, *278*, 107-113. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.09.033>

- Lee, S., Lee, J., & Choi, J. Y. (2017b). The effect of a resilience improvement program for adolescents with complex congenital heart disease. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 16(4), 290-298. <https://doi.org/10.1177/1474515116659836>
- Leman, J. (2010a). Quantitative data collection. In *Practical research and evaluation: A start-to-finish guide for practitioners*. SAGE Publications Ltd, <https://www.doi.org/10.4135/9781446268346>
- Leman, J. (2010b). Different kinds of quantitative data collection methods. In *Practical research and evaluation: A start-to-finish guide for practitioners*. SAGE Publications Ltd, <https://www.doi.org/10.4135/9781446268346>
- Lerner, R. M., Lerner, J. V., Bowers, E. P., & Geldhof, G. J. (2015). *Positive youth development and relational-developmental-systems. Handbook of child psychology and developmental science*. Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118963418.childpsy116>
- Levitt, M. J., Levitt, J., Bustos, G. L., Crooks, N. A., Santos, J. D., Telan, P., . . . Milevsky, A. (2005). Patterns of social support in the middle childhood to early adolescent transition: Implications for adjustment. *Social Development*, 14(3), 398-420. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2005.00308.x>
- Li, H., Martin, A. J., Armstrong, D., & Walker, R. (2011). Risk, protection, and resilience in Chinese adolescents: A psycho-social study. *Asian Journal of Social Psychology*, 14(4), 269-282. <https://doi.org/10.1111/j.1467-839x.2011.01356.x>
- Liang, L., Zhu, M., Dai, J., Li, M., & Zheng, Y. (2021). The Mediating Roles of Emotional Regulation on Negative Emotion and Internet Addiction Among Chinese Adolescents From a Development Perspective. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 422.
- LiFE. (2021). TQueremos. ITESM. Recuperado de <http://www.cem.itesm.mx/life/tqueremos.html>
- Lindholm-Leary, K., & Borsato, G. (2006). Academic achievement. *Educating English language learners: A synthesis of research evidence*, 176-222. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511499913.006>
- Little, B. & Schucking, M. (2008). Minería de datos, análisis estadístico de datos o análisis avanzado: metodología, implementación y técnicas aplicadas. En *The SAGE handbook of online research methods*. SAGE Publications, Ltd, <https://www.doi.org/10.4135/9780857020055>
- Liu, Q., Jiang, M., Li, S., & Yang, Y. (2021). Social support, resilience, and self-esteem protect against common mental health problems in early adolescence: A nonrecursive



- analysis from a two-year longitudinal study. *Medicine*, 100(4).  
<https://doi.org/10.1097/md.00000000000024334>
- Liu, W. J., Zhou, L., Wang, X. Q., Yang, B. X., Wang, Y., & Jiang, J. F. (2019). Mediating role of resilience in relationship between negative life events and depression among Chinese adolescents. *Archives of psychiatric nursing*, 33(6), 116-122.  
<https://doi.org/10.1016/j.apnu.2019.10.004>
- Lobmeier, J. H. (2010). *Nonexperimental Designs*. En Encyclopedia of research design. SAGE Publications, <https://www.doi.org/10.4135/9781412961288>
- López-Aguado, M., y Gutiérrez-Provecho, L.(2019). Cómo realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 12(2), 1–14. <http://doi.org/10.1344/reire2019.12.227057>
- Luthar, S. S., Cicchetti, D., & Becker, B. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child development*, 71(3), 543-562.  
<https://doi.org/10.1111/1467-8624.00164>
- Luthar, S. S. (2006). Resilience in development: A synthesis of research across five decades. In D. Cicchetti & D. J. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology: Risk disorder, and adaptation*. Wiley
- Luthar, S. S., & Barkin, S. H. (2012). Are affluent youth truly “at risk”? Vulnerability and resilience across three diverse samples. *Development and Psychopathology*, 24(2), 429. <https://doi.org/10.1017/S0954579412000089>
- Lynskey, M., & Hall, W. (2000). The effects of adolescent cannabis use on educational attainment: a review. *Addiction*, 95(11), 1621-1630. <https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.2000.951116213.x>
- Lynskey, M. T., Coffey, C., Degenhardt, L., Carlin, J. B., & Patton, G. (2003). A longitudinal study of the effects of adolescent cannabis use on high school completion. *Addiction*, 98(5), 685-692. <https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.2003.00356.x>
- Macías, A. B. (2005). Características del estrés académico en los alumnos de educación media superior. *Investigación Educativa Duranguense*, (4), 2.
- Marlatt, G. A., & Kristellar, J. L. (1999). Mindfulness and meditation. In W. R. Miller (Ed.), *Integrating spirituality into treatment*. American Psychological Association
- Marinero, M. A. (2018). Inferential Statistics. In *The SAGE encyclopedia of educational research, measurement, and evaluation*. SAGE Publications, Inc.  
<https://doi.org/10.4135/9781506326139>

- Marrón, B. L. (2010). Descriptive Statistics. In *Encyclopedia of research design* SAGE Publications, Inc. <http://doi.org/10.4135/9781412961288>
- Martin, A. J. (2013). Academic buoyancy and academic resilience: Exploring 'everyday' and 'classic' resilience in the face of academic adversity. *School Psychology International*, 34(5), 488–500. <https://doi.org/10.1177/0143034312472759>
- Martínez, M. R., Hernández, M. J., & Hernández, M. V. (2006). *Psicometría*. Alianza Editorial
- Mas, M. J. (2019). *El sueño en la adolescencia*. Organización Neuropediatra. Recuperado de: <https://neuropediatra.org/2019/05/13/el-sueno-en-la-adolescencia/>
- Masten, A. S. (1994). Resilience in individual development: Successful adaptation despite risk and adversity: Challenges and prospects. In *Educational resilience in inner city America: Challenges and prospects*. Lawrence Erlbaum. <https://doi.org/10.4324/9780203052723-6>
- Masten, A. S. (2004). Regulatory processes, risk, and resilience in adolescent development. *Annals of New York Academy of Science*, 1021, 310–319. <https://doi.org/10.1196/annals.1308.036>
- Masten, A. S., & Reed, M. J. (2002). Resilience in development. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *The handbook of positive psychology*. Oxford University Press.
- Maxwell, J. A. (2012). Methods: What will you actually do? In *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*. SAGE Publications, Inc
- Meier, M. H., Caspi, A., Ambler, A., Harrington, H., Houts, R., Keefe, R. S., ... & Moffitt, T. E. (2012). Persistent cannabis users show neuropsychological decline from childhood to midlife. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(40), E2657-E2664. <https://doi.org/10.1073/pnas.1206820109>
- Mellick, W. H., Mills, J. A., Kroska, E. B., Calarge, C. A., Sharp, C., & Dindo, L. N. (2019). Experiential avoidance predicts persistence of major depressive disorder and generalized anxiety disorder in late adolescence. *The Journal of clinical psychiatry*, 80(6), 0-0. <https://doi.org/10.4088/jcp.18m12265>
- Mestre, J. M., Núñez-Lozano, J. M., Gómez-Molinero, R., Zayas, A., & Guil, R. (2017). Emotion regulation ability and resilience in a sample of adolescents from a suburban area. *Frontiers in psychology*, 8, 1980. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01980>
- Meyer, A. (1957). *Psychology: A science of man*. Charles C Thomas.

- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med*, 6(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed1000097>
- Molinero, L. R. (2017). El adolescente y su entorno: familia, amigos, escuela y medios. *Pediatría integral*, 21(4), 261–269
- Montero, A. (2020). *¡Regula tus emociones desde casa con RULER!* CONECTA: ITESM. Recuperado de <https://tec.mx/es/noticias/zacatecas/salud/regula-tus-emociones-desde-casa-con-ruler>
- Moore, B., & Woodcock, S. (2017a). Resilience, bullying, and mental health: Factors associated with improved outcomes. *Psychology in the Schools*, 54(7), 689-702. <https://doi.org/10.1002/pits.22028>
- Moore, B., & Woodcock, S. (2017b). Resilience to bullying: Towards an alternative to the anti-bullying approach. *Educational Psychology in Practice*, 33(1), 65-80. <https://doi.org/10.1080/02667363.2016.1233488>
- Morgan, J. F., Reid, F., & Lacey, J. H. (1999). The SCOFF questionnaire: assessment of a new screening tool for eating disorders. *Bmj*, 319(7223), 1467-1468. <https://doi.org/10.1136/bmj.319.7223.1467>
- Morin, C. M., Belleville, G., Bélanger, L., & Ivers, H. (2011). The Insomnia Severity Index: psychometric indicators to detect insomnia cases and evaluate treatment response. *Sleep*, 34(5), 601-608. <https://doi.org/10.1093/sleep/34.5.601>
- Mosavel, M., Ahmed, R., Ports, K. A., & Simon, C. (2015). South African, urban youth narratives: Resilience within community. *International journal of adolescence and youth*, 20(2), 245-255. <https://doi.org/10.1080/02673843.2013.785439>
- Muijs, D. (2011). Introduction to Quantitative Research. In *Doing quantitative research in education with SPSS*. SAGE Publications Ltd. <https://www.doi.org/10.4135/9781849203241>
- Muñiz, J. (2001). *Teoría Clásica de los Tests*. Pirámide.
- Nash, P., Naylor, A., Manandhar, D., Stubbs, J., & Penten, P. (2020). Students' experiences and perceptions of studying for A-Levels: implications for enhancing student resilience. *Pastoral Care in Education*, 1-18. <https://doi.org/10.1080/02643944.2020.1827282>
- Nasution, S. M. (2011). *Resiliensi: Daya Pegas Menghadapi Trauma Kehidupan*. USU Press.

- Nazari, N., Hernández, R. M., Ocaña-Fernandez, Y., & Griffiths, M. D. (2022). Psychometric Validation of the Persian Self-Compassion Scale Youth Version. *Mindfulness*, *13*(2), 385-397.
- Neal, D. (2017). Academic resilience and caring adults: The experiences of former foster youth. *Children and Youth Services Review*, *79*, 242-248.  
<https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2017.06.005>
- Neffa, M. S. (2016). *An Exploratory Study of Factors Associated with Alcohol and Drug Use Among Latino Adolescents: A Secondary Data Analysis*. Recuperado de <https://thescholarship.ecu.edu/bitstream/handle/10342/5937/NEFFA-MASTERSTHESIS-2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Negeri, E. L. (2014). Assessment of risky sexual behaviors and risk perception among youths in Western Ethiopia: The influences of family and peers: A comparative cross-sectional study. *bmc Public Health*, *14*(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-301>.
- Norman, D. A. y Verganti, R. (2014). Incremental and radical innovation: design research vs. technology and meaning change. *Design Issues*, *30*(1), 78-96.  
[https://doi.org/10.1162/DESI\\_a\\_00250](https://doi.org/10.1162/DESI_a_00250)
- Novotný, J. S., & Kremenkova, L. (2016). The relationship between resilience and academic performance at youth placed at risk. *Československá psychologie*, *60*(6), 553
- Nrugham, L., Holen, A., & Sund, A. M. (2010). Associations between attempted suicide, violent life events, depressive symptoms, and resilience in adolescents and young adults. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, *198*(2), 131-136.  
<https://doi.org/10.1097/nmd.0b013e3181cc43a2>
- O'Dougherty-Wright, M., & Masten, A. (2006). *Resilience processes in development*. In S. Goldstein & R. Brooks (Eds.), *Handbook of resilience in children*. Springer
- Okorie, C. (2019). *70% of High Schoolers Aren't Getting Enough Sleep*. Stanford Children's Health. Recuperado de <https://healthier.stanfordchildrens.org/en/70-of-high-schoolers-arent-getting-enough-sleep/>
- Okuyama, J., Funakoshi, S., Tomita, H., Yamaguchi, T., & Matsuoka, H. (2018). Longitudinal characteristics of resilience among adolescents: a high school student cohort study to assess the psychological impact of the Great East Japan Earthquake. *Psychiatry and clinical neurosciences*, *72*(11), 821-835.

- OMS. (1992). *The ICD-10 classification of mental and behavioral disorder: diagnostic criteria for research (10th revision)*. OMS. Recuperado de <https://www.who.int/classifications/icd/en/bluebook.pdf>
- OMS. (2013). *Health 2020: A European policy framework and strategy for the 21st century*. OMS. Recuperado de [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0011/199532/Health2020-Long.pdf?ua=1](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/199532/Health2020-Long.pdf?ua=1)
- OMS. (2016). *Infecciones de transmisión sexual*. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs110/es/>
- OMS. (2017a). *Strengthening resilience: a priority shared by Health 2020 and the Sustainable Development Goal*. OMS. Recuperado de [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0005/351284/resilience-report-20171004-h1635.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/351284/resilience-report-20171004-h1635.pdf)
- OMS. (2017b). *Building resilience: a key pillar of Health 2020 and the Sustainable Development Goals*. OMS. Recuperado de [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0020/341075/resilience-report-050617-h1550-print.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/341075/resilience-report-050617-h1550-print.pdf)
- OMS. (2018). *Día Mundial de la Salud Mental 2018*. Recuperado de [https://www.who.int/mental\\_health/world-mental-health-day/2018/es/](https://www.who.int/mental_health/world-mental-health-day/2018/es/)
- OMS. (2020). *El mejor momento para prevenir la próxima pandemia es ahora: los países unen sus voces para mejorar la preparación ante emergencia*. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <https://www.who.int/es/news/item/01-10-2020-the-best-time-to-prevent-the-next-pandemic-is-now-countries-join-voices-for-better-emergency-preparedness>
- OMS. (2021a). *Desarrollo en la adolescencia*. OMS. Recuperado de [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/adolescence/dev/es/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/)
- OMS. (2021b). *Salud mental del adolescente*. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>
- OMS. (2022). *Salud del adolescente y el joven adulto*. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions>
- Onwuegbuzie, A. J., y Leech, N. L. (2006). Linking Research Questions to Mixed Methods Data Analysis Procedures 1. *The Qualitative Report*, 11(3), 474-498.

- OPA. (2018a). *Physical Development*. U.S. Department of Health and Human Services. Recuperado de <https://opa.hhs.gov/adolescent-health/adolescent-development-explained/physical-development>
- OPA. (2018b). *Cognitive Development*. U.S. Department of Health and Human Services. Recuperado de <https://opa.hhs.gov/adolescent-health/adolescent-development-explained/cognitive-development>
- OPA. (2018c). *Emotional Development*. U.S. Department of Health and Human Services. Recuperado de <https://opa.hhs.gov/adolescent-health/adolescent-development-explained/emotional-development>
- OPA. (2018d). *Social Development*. U.S. Department of Health and Human Services. Recuperado de <https://opa.hhs.gov/adolescent-health/adolescent-development-explained/social-development>
- OPS. (2020). *Resiliencia en tiempos de pandemia*. OMS. Recuperado de <https://www.paho.org/es/documentos/resiliencia-tiempos-pandemia>
- Ortiz-Alvarado, N. B., Rodríguez-Ontiveros, M., & Ayala-Gaytán, E. A. (2019). Do mindsets shape students' well-being and performance? *The Journal of psychology*, *153*(8), 843-859. <https://doi.org/10.1080/00223980.2019.1631141>
- Oshio, A., Kaneko, H., Nagamine, S., & Nakaya, M. (2003). Construct validity of the adolescent resilience scale. *Psychological reports*, *93*(3), 1217-1222. <https://doi.org/10.2466/pr0.2003.93.3f.1217>
- Parekh, R. (2017). *Adicción*. Asociación Psiquiátrica Mexicana. Recuperado de <https://psiquiatrasapm.org.mx/adiccion/>
- Patte, K. A., Qian, W., & Leatherdale, S. T. (2017). Marijuana and alcohol use as predictors of academic achievement: a longitudinal analysis among youth in the COMPASS study. *Journal of school health*, *87*(5), 310-318. <https://doi.org/10.1111/josh.12498>
- Payne, Y. A., & Brown, T. M. (2010). The Educational Experiences of Street-Life-Oriented Black Boys: How Black Boys Use Street Life as a Site of Resilience in High School. *Journal of Contemporary Criminal Justice*, *26*(3), 316-338. <https://doi.org/10.1177/1043986210368646>
- Payne, G. y Payne, J. (2004). Quantitative methods. In *Key concepts in social research*. SAGE Publications. <https://www.doi.org/10.4135/9781849209397>
- Pearlin, L., & Schooler, C. (1978). The Structure of Coping. *Journal of Health and Social Behavior*, *19*(1), 2-21

- Peng, S. S. (1994). Understanding resilient students: The use of national longitudinal data bases. In M. C. Wang & E. W. Gordon (Eds.), *Educational resilience in inner-city America: Challenges and prospects*. Erlbaum
- Peña, F. Y. (2015). Introducción a la ética en investigación: Conceptos básicos y revisión de la literatura. *Revista Med*, 23(2), 78-86. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/910/91044134009.pdf>
- Petersen, K., Feldt, R., Mujtaba, S., & Mattsson, M. (2008). Systematic mapping studies in software engineering. *EASE*, 12, 1-10. <https://doi.org/10.14236/ewic/ease2008.8>
- Piaget, J., & Inhelder, B. (2000). *The psychology of the child*. New York: Basic Books
- Pickern, W. E. (2014). What is resilience and how does it relate to the refugee experience? Historical and theoretical perspectives. In L. Simich & L. Andermann (Eds.), *Refuge and resilience: Promoting resilience and mental health among resettled refugees and forced migrants*. Springer
- Pintrich, P. R. (2000). An achievement goal theory perspective on issues in motivation terminology, theory, and research. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 92–104.
- Portilla, J. B. (2018). *Insomnio como factor asociado a suicidalidad en adolescentes de la Universidad Privada Antenor Orrego*. Universidad Privada Antenor Obrego. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12759/4338>
- Poseck, B. V., Baquero, B. C., & Jiménez, M. L. V. (2006). La experiencia traumática desde la psicología positiva: resiliencia y crecimiento postraumático. *Papeles del psicólogo*, 27(1), 40-49
- Pozo-Muñoz, C., Garzón-Umerenkova, A., Bretones-Nieto, B., & Ligia-Charry, C. (2016). Psychometric properties and dimensionality of the "Flourishing Scale" in Spanish-speaking population. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 14(1), 175-192.
- Prince-Embury, S. (2011). Assessing personal resiliency in the context of school settings: Using the resiliency scales for children and adolescents. *Psychology in the Schools*, 48(7), 672–685. <https://doi.org/10.1002/pits.20581>
- Puerta, A. (2002). *Imputación basada en árboles de clasificación*. Eustat, Instituto Vasco de Estadística, San Sebastián. Recuperado de [https://en.eustat.eus/documentos/datos/ct\\_04\\_c.pdf](https://en.eustat.eus/documentos/datos/ct_04_c.pdf)



- Quadratin. (2020). *Por la salud mental, se alían Tec de Monterrey y The Jed Foundation*.  
Quadratin. Recuperado de <https://www.quadratin.com.mx/educativas/por-la-salud-mental-se-alian-tec-de-monterrey-y-the-jed-foundation/>
- Quintana, P. A., Montgomery, U. W., y Malaver, C. S. (2009). Modos de afrontamiento y conducta resiliente en espectadores de violencia entre pares. *Revista de Investigación en Psicología*, 12(1), 153-171.
- RAE. (2020). *Resiliencia*. Real Academia Española. Recuperado de <https://dle.rae.es/resiliencia>
- Rana, M., Baolian Qin, D., Bates, L., Luster, T. O. M., & Saltarelli, A. (2011). Factors related to educational resilience among Sudanese unaccompanied minors. *Teachers College Record*, 113(9), 2080-2114.
- Rapee, R. M. (2016). Trastornos de Ansiedad en Niños y Adolescentes: Naturaleza, Desarrollo, Tratamiento y Prevención (Irrázaval M, Stefan MT, trad.). En *Libro electrónico de IACAPAP de Salud Mental en Niños y Adolescentes*. Asociación Internacional de Psiquiatría y Profesiones Aliadas de Niños y Adolescentes
- Reis, S. M., Colbert, R. D., & Hébert, T. P. (2004). Understanding resilience in diverse, talented students in an urban high school. *Roeper review*, 27(2), 110-120.
- Reisner, S. L., Biello, K., Perry, N. S., Gamarel, K. E., & Mimiaga, M. J. (2014). A compensatory model of risk and resilience applied to adolescent sexual orientation disparities in nonsuicidal self-injury and suicide attempts. *American Journal of Orthopsychiatry*, 84(5), 545. <https://doi.org/10.1037/ort0000008>
- Rocheftort, C., Baldwin, A. S., & Chmielewski, M. (2018). Experiential avoidance: An examination of the construct validity of the AAQ-II and MEAQ. *Behavior therapy*, 49(3), 435-449.
- Rodríguez, D. (2019). *LiFE, una experiencia memorable: ITESM*. El diario NTR. Recuperado de [https://www.ntrguadalajara.com/post.php?id\\_notas=135809](https://www.ntrguadalajara.com/post.php?id_notas=135809)
- Rodríguez, J. V., & Vigrana, N. B. (2017). Problemas escolares en la adolescencia. *Pediatría Integral*, 270.
- Rodríguez-Rey, R., Alonso-Tapia, J., & Hernansaiz-Garrido, H. (2016). Reliability and validity of the brief resilience scale (BRS) spanish version. *Psychological assessment*, 28(5), e101.
- Romero, J. G., Lugo, S. G., & Villa, E. G. (2013). Autorregulación, Resiliencia y Metas Educativas: Variables Protectoras del Rendimiento Académico de Bachilleres. *Revista colombiana de psicología*, 22(2), 241-252.



- Rothon, C., Head, J., Klineberg, E., & Stansfeld, S. (2011). Can social support protect bullied adolescents from adverse outcomes? A prospective study on the effects of bullying on the educational achievement and mental health of adolescents at secondary schools in East London. *Journal of adolescence*, *34*(3), 579-588. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2010.02.007>
- Rowse, H. C., Ciarrochi, J., Deane, F. P., & Heaven, P. C. (2016). Emotion identification skill and social support during adolescence: A three-year longitudinal study. *Journal of Research on Adolescence*, *26*(1), 115-125. <https://doi.org/10.1111/jora.12175>
- Ruggeri, K., Garcia-Garzon, E., Maguire, Á., Matz, S., & Huppert, F. A. (2020). Well-being is more than happiness and life satisfaction: a multidimensional analysis of 21 countries. *Health and quality of life outcomes*, *18*(1), 1-16
- Ruiz, F. J., & Odriozola-González, P. (2016). The role of psychological inflexibility in Beck's cognitive model of depression in a sample of undergraduates. *Anales de psicología*, *32*(2), 441-447. <https://doi.org/10.6018/analesps.32.2.214551>
- Ruiz, F. J., Suárez-Falcón, J. C., Cárdenas-Sierra, S., Durán, Y., Guerrero, K., & Riaño-Hernández, D. (2016). Psychometric properties of the Acceptance and Action Questionnaire–II in Colombia. *The Psychological Record*, *66*(3), 429-437
- Rusmana, N., & Suprihatin, D. (2019). A quasi experiment on group exercises to improve students' resilience. *Journal of Physics: Conference Series*, *1318*, 012128. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1318/1/012128>
- Rutter, M. (1966). *Children of sick parents: An environmental and psychiatric study*. Oxford university press.
- Rutter, M. (1985). Resilience in the face of adversity: Protective factors and resistance to psychiatric disorder. *The British journal of psychiatry*, *147*(6), 598-611. <https://doi.org/10.1192/bjp.147.6.598>
- Rutter, M. (1987). Psychosocial resilience and protective mechanisms. *American journal of orthopsychiatry*, *57*(3), 316-331. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1987.tb03541.x>
- Rutter, M. (1990). Psychosocial resilience and protective mechanisms. In J. Rolf, A. Masten, D. Cicchetti, K. Nuechterlein, & S. Weintraub (Eds.), *Risk and protective factors in the development of psychopathology*. Cambridge University Press.
- Rutter, M. (2012). Resilience as a dynamic concept. *Development and Psychopathology*, *24*(2), 335–344. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511752872>

- Ruvalcaba N. A., Gallegos, J., Borges, A., & Gonzalez, N. (2017). Extracurricular activities and group belonging as a protective factor in adolescence. *Psicología Educativa*, 23(1), 45-51. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2016.09.001>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *The American Psychologist*, 55, 68–78. <https://www.doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological wellbeing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 1069–1081. <https://www.doi.org/10.1037/0022-3514.57.6.1069>
- Ryff, C. D., & Singer, B. (1998). The contours of positive human health. *Psychological Inquiry*, 9, 1–28. [https://www.doi.org/10.1207/s15327965pli0901\\_1](https://www.doi.org/10.1207/s15327965pli0901_1).
- Ryff, C. D., & Singer, B. (2003). Flourishing under fire: Resilience as a prototype of challenged thriving. In *Flourishing: Positive psychology and the life well-lived*. American Psychological Association.
- Sagone, E., & De Caroli, M. E. (2014). Relationships between psychological well-being and resilience in middle and late adolescents. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 141, 881-887.
- SAHRC. (2013a). *Developmental Tasks and Attributes of Early Adolescence*. U.S Department of Health and Human Services. Recuperado de <http://www.amchp.org/programsandtopics/AdolescentHealth/projects/Documents/SAHRC%20AYADevelopment%20EarlyAdolescence.pdf>
- SAHRC. (2013b). *Developmental Tasks and Attributes of Middle Adolescence*. U.S Department of Health and Human Services. Recuperado de <http://www.amchp.org/programsandtopics/AdolescentHealth/projects/Documents/SAHRC%20AYADevelopment%20MiddleAdolescence.pdf>
- SAHRC. (2013c). *Developmental Tasks and Attributes of Late Adolescence/Young Adulthood*. U.S Department of Health and Human Services. Recuperado de <http://www.amchp.org/programsandtopics/AdolescentHealth/projects/Documents/SAHRC%20AYADevelopment%20LateAdolescentYoungAdulthood.pdf>
- Salkind, N. J. (2010). *Enciclopedia del diseño de la investigación*. SAGE Publications, Inc. <https://www.doi.org/10.4135/9781412961288>
- Sánchez, F. L. (2017). La sexualidad en la adolescencia. *Pediatría integral*, 21(4), 278–285
- Sanders, J., Munford, R., Thimasarn-Anwar, T., Liebenberg, L., & Ungar, M. (2015). The role of positive youth development practices in building resilience and enhancing

wellbeing for at-risk youth. *Child Abuse & Neglect*, 42, 40–53.  
<https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2015.02.006>

- Santis, R., Garmendia, M. L., Acuña, G., Alvarado, M. E., & Arteaga, O. (2009). The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) as a screening instrument for adolescents. *Drug and Alcohol Dependence*, 103(3), 155-158.
- Sarason, I. G., Sarason, B. R., Potter, E. H., & Antoni, M. H. (1985). Life events, social support, and illness. *Psychosomatic Medicine*, 47, 156-163.
- Saunders, J. B., Aasland, O. G., Babor, T. F., De la Fuente, J. R., & Grant, M. (1993). Development of the alcohol use disorders identification test (AUDIT): WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption-II. *Addiction*, 88(6), 791-804.
- Saunders, J. (s. f.). *AUDIT*. Recuperado de <https://auditscreen.org/about/scoring-audit/>
- Schaefer, C., Coyne, J. C., & Lazarus, R. S. (1981). The health-related functions of social support. *Journal of Behavioral Medicine*, 4, 381-406.
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (2003). Self-regulatory processes and responses to health threats: Effects of optimism on well-being. In J. Suls & K. A. Wallston (Eds.), *Social psychological foundations of health and illness*. Blackwell.
- Seligman, M. E. (2011). *Flourish: A visionary new understanding of happiness and well-being*. Free Press
- SEMS. (2017). *La Educación Media Superior*. Subsecretaría de Educación Media Superior. Recuperado de <http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/12491/4/images/Educacion%20Media%20Superior.pdf>
- SEMS. (2019a). *Nuevo Currículo de la Educación Media Superior*. Gobierno de México. Recuperado de <http://www.sems.gob.mx/curriculoems#2012>
- SEMS. (2019b). *Opciones de estudio*. Secretaría de Educación Pública. Recuperado de [http://sems.gob.mx/es/sems/opciones\\_de\\_estudio](http://sems.gob.mx/es/sems/opciones_de_estudio)
- SEMS. (2020). *Yo no abandono*. SEP. Recuperado de [http://www.sems.gob.mx/es/sems/yo\\_no\\_abandono](http://www.sems.gob.mx/es/sems/yo_no_abandono)
- SEP. (2012). *Encuesta Nacional de Deserción en la Educación Media Superior*. Gobierno de México. [http://www.sems.gob.mx/Es\\_mx/sems/encuesta\\_nacional\\_desercion\\_ems](http://www.sems.gob.mx/Es_mx/sems/encuesta_nacional_desercion_ems)

- SEP. (2017). *Modelo educativo para la educación obligatoria*. Secretaría de Educación Pública. Recuperado de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/207252/Modelo\\_Educativo\\_OK.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/207252/Modelo_Educativo_OK.pdf)
- SEP. (2019). *Principales cifras del Sistema Educativo Nacional 2018-2019*. SEP. Recuperado de [https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica\\_e\\_indicadores/principales\\_cifras/principales\\_cifras\\_2018\\_2019\\_bolsillo.pdf](https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2018_2019_bolsillo.pdf)
- SEP. (2021) *ConstruyeT*. SEP. Recuperado de <https://www.construye-t.org.mx/>
- Seçer, İ., & Ulaş, S. (2020). The Mediator Role of Academic Resilience in the Relationship of Anxiety Sensitivity, Social and Adaptive Functioning, and School Refusal With School Attachment in High School Students. *Frontiers in psychology, 11*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00557>
- Shamoo, A. E., & Resnik, D. B. (2009). *Responsible conduct of research* (3ra. ed). Oxford University Press.
- Shellman, A., & Hill, E. (2017). Flourishing through resilience: the impact of a college outdoor education program. *Journal of park and recreation administration, 35*(4).
- Shisslak, C., & Crago, M. (1987). Primary prevention of eating disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55*, 660-667.
- Shumaker, S. A., & Brownell, A. (1984). Toward a theory of social support: Closing conceptual gaps. *Journal of Social Issues, 40*, 11-36. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1984.tb01105.x>
- Silva, W. R., Costa, D., Pimenta, F., Maroco, J., & Campos, J. A. D. B. (2016). Psychometric evaluation of a unified Portuguese-language version of the Body Shape Questionnaire in female university students. *Cadernos de Saúde Pública, 32*.
- Sinurat, R S; Sembiring, T; Azlin, E; Faranita, T; Pratita, W (2018). Correlation of nutritional status with academic achievement in adolescents. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 125*, 012226. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/125/1/012226>
- Sinclair, V. G., & Wallston, K. A. (2004). The development and psychometric evaluation of the Brief Resilient Coping Scale. *Assessment, 11*, 94–101. <https://doi.org/10.1177/1073191103258144>
- Smetana, J. G., & Turiel, E. (2003). *Moral development during adolescence*. In G. Adams & M. D. Berzonsky (Eds.), *Blackwell handbook of adolescence* (pp. 247-268). Malden, MA: Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9780470756607.ch12>

- Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Bernard, J. (2008). The brief resilience scale: assessing the ability to bounce back. *International journal of behavioral medicine*, 15(3), 194-200. <https://doi.org/10.1080/10705500802222972>
- Smith, B.W., Epstein, E.E., Oritz, J.A., Christopher, P.K., & Tooley, E.M. (2013a). The Foundations of Resilience: What are the critical resources for bouncing back from stress? En Prince-Embury, S. & Saklofske, D.H. (Eds.), *Resilience in children, adolescents, and adults: Translating research into practice*. Springer
- Smith, C. A., Park, A., Ireland, T. O., Elwyn, L., & Thornberry, T. P. (2013b). Long-term outcomes of young adults exposed to maltreatment: the role of educational experiences in promoting resilience to crime and violence in early adulthood. *Journal of interpersonal violence*, 28(1), 121-156. <https://doi.org/10.1177/0886260512448845>
- Speybroeck, N. (2012). Classification and regression trees. *International journal of public health*, 57(1), 243-246.
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Löwe, B. (2006a). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of internal medicine*, 166(10), 1092-1097. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
- Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB, y Löwe B. (2006b). Anxiety disorders in primary care: prevalence, impairment, comorbidity, and detection. *Arch Intern Med* 166,1092-7
- SSA. (2015). *¿Qué es la adolescencia?* Gobierno de México. Recuperado de <https://www.gob.mx/salud/articulos/que-es-la-adolescencia>
- Stanford Children's Health. (2021a). *Generalized Anxiety Disorder (GAD) in Children and Teens*. Stanford Children's Health. Recuperado de <https://www.stanfordchildrens.org/en/topic/default?id=generalizedanxietydisordergad-inchildrenandteens-90-P02565>
- Stanford Children's Health. (2021b). *Bulimia Nervosa in Children*. Stanford Children's Health. Recuperado de <https://www.stanfordchildrens.org/en/topic/default?id=bulimia-nervosa-in-adolescents-90-P01592>
- Stanford Children's Health. (2021c). *Anorexia Nervosa in Children*. Stanford Children's Health. Recuperado de <https://www.stanfordchildrens.org/en/topic/default?id=anorexia-nervosa-in-children-90-P02554>

- Steinberg, L. (2014). *Age of opportunity: Lessons from the new science of adolescence*. Boston, MA: Houghton Mifflin Harcourt
- Steinberg, L. (2008) *Adolescence*. 8th edn. McGraw-Hill. New York.
- Stratta, P., Capanna, C., Patriarca, S., Cataldo, S., Roberto L., Bonanni, R., Riccardi, I., & Rossi, A. (2013). Resilience in adolescence: Gender differences two years after the earthquake of L'Aquila. *Personality and Individual Differences*, 54(3), 327-331. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.09.016>
- Stratta, P., Riccardi, I., Di Cosimo, A., Cavicchio, A., Struglia, F., Daneluzzo, E., ... & Rossi, A. (2012). A validation study of the Italian version of the Resilience Scale for Adolescents (READ). *Journal of community Psychology*, 40(4), 479-485. <https://doi.org/10.1002/jcop.20518>
- Striegel-Moore, R. H., Silberstein, L. R., & Rodin, J. (1986). Toward an understanding of risk factors for bulimia. *Journal of the American Psychological Association*, 41, 246-263.
- Sun, J., & Stewart, D. (2007). Development of population-based resilience measures in the primary school setting. *Health Education*, 7(6), 575-599. <https://doi.org/10.1108/09654280710827957>
- Supervía, P. U., Bordás, C. S., & Robres, A. Q. (2022). The Mediating Role of Self-Esteem in the Relationship Between Resilience and Satisfaction with Life in Adolescent Students. *Psychology Research and Behavior Management*, 15, 1121-1129.
- Sünbül, Z. A. (2020). Mindfulness, Positive Affection and Cognitive Flexibility as Antecedents of Trait Resilience. *Studia Psychologica*, 62(4), 277-290. <https://doi.org/10.31577/sp.2020.04.805>
- Tabachnick, B. y Fidell, L. (2001). *Using multivariate statistics*. Harper & Row.
- Talwar, P., & Rahman, M. F. A. (2013). Perceived social support among University students in Malaysia: A reliability study. *Malaysian Journal of Psychiatry*, 22(1).
- Taras, H., & Potts-Datema, W. (2005). Obesity and student performance at school. *Journal of School Health*, 75(8), 291-295. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2005.00040.x>
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International journal of medical education*, 2, 53.
- Teclabs. (2019). *El programa RULER de EQ implementado en 37 escuelas PrepaTec en México*. ITESM. Recuperado de <http://teclabs.io/es/2019/01/21/el-programa-ruler-de-eq-implementado-en-37-escuelas-prepatec-en-mexico/>

- The JED Foundation. (2020). *Who we are*. The JED Foundation  
<https://www.jedfoundation.org/who-we-are/>
- Thomas, A., Chess, S., Birch, H., Hertzog, M., & Korn, S. (1963). *Behavioral individuality in early childhood*. New York University Press
- Thomlison, B. (2001). Descriptive studies. En *The handbook of social work research methods*. SAGE Publications, Inc. <https://www.doi.org/10.4135/9781412986182>
- Tiirikainen K, Haravuori H, Ranta K, Kaltiala-Heino R, Marttunen M (2019) Psychometric properties of the 7-item Generalized Anxiety Disorder Scale (GAD-7) in a large representative sample of Finnish adolescents. *Psychiatry Res* 272, 30–35. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.12.004>
- Tornimbeni, S., Pérez, E., Olaz, F., de Kohan, N. C., Fernández, A., & Cupani, M. (2008). *Introducción a la psicometría*. Paidós.
- Torres, F. (2020). *What Are Sleep Disorders?* Asociación Americana de Psiquiatría. Recuperado de <https://www.psychiatry.org/patients-families/sleep-disorders/what-are-sleep-disorders>
- Tovar, J. (2007). Psicometría: tests psicométricos, confiabilidad y validez. *Psicología: Tópicos de actualidad*, 8.
- Trejos-Herrera, A. M., Bahamón, M. J., Alarcón-Vásquez, Y., Vélez, J. I., & Vinaccia, S. (2018). Validity and reliability of the multidimensional scale of perceived social support in Colombian adolescents. *Psychosocial Intervention*, 27(1), 56-63.
- Trigueros, R., Aguilar-Parra, J. M., Cangas, A. J., Bermejo, R., Ferrandiz, C., & López-Liria, R. (2019). Influence of emotional intelligence, motivation and resilience on academic performance and the adoption of healthy lifestyle habits among adolescents. *International journal of environmental research and public health*, 16(16), 2810. <https://doi.org/10.3390/ijerph16162810>
- Tsai, F. J., Huang, Y. H., Liu, H. C., Huang, K. Y., Huang, Y. H., & Liu, S. I. (2014). Patient health questionnaire for school-based depression screening among Chinese adolescents. *Pediatrics*, 133(2), e402-e409.
- Ullman, J. B., & Bentler, P. M. (2012). Structural equation modeling. *Handbook of Psychology, Second Edition*, 2.
- UNESCO. (2011). *The state of the world's children 2011*. UNESCO.  
[https://www.unicef.org/media/files/SOWC\\_2011\\_Main\\_Report\\_EN\\_02092011.pdf](https://www.unicef.org/media/files/SOWC_2011_Main_Report_EN_02092011.pdf)

- UNESCO. (2018). *¿Cómo el sector de la educación debe hacer frente al consumo de alcohol, tabaco y drogas?* UNICEF. Recuperado de <https://es.unesco.org/news/como-sector-educacion-debe-hacer-frente-al-consumo-alcohol-tabaco-y-drogas>
- UNESCO. (2020a). *Destaca UNESCO México la resiliencia de las ciudades en el combate contra COVID-19*. UNESCO. Recuperado de <https://es.unesco.org/news/destaca-unesco-mexico-resiliencia-ciudades-combate-covid-19>
- UNESCO. (2020b). *Educación para la resiliencia. Hacia un aprendizaje resiliente en tiempos de confinamiento*. UNESCO. Recuperado de <https://es.unesco.org/news/educar-resiliencia-aprendizaje-resiliente-tiempos-confinamiento>
- UNESCO. (2020c). *UNESCO México Reúne*. UNESCO. Recuperado de <https://es.unesco.org/mexicoreune>
- UNICEF. (2015). *Una aproximación a la situación de adolescentes y jóvenes en América Latina y el Caribe*. UNICEF, Recuperado de [https://www.unicef.org/lac/sites/unicef.org.lac/files/2018-04/UNICEF\\_Situacion\\_de\\_Adolescentes\\_y\\_Jovenes\\_en\\_LAC\\_junio2105.pdf](https://www.unicef.org/lac/sites/unicef.org.lac/files/2018-04/UNICEF_Situacion_de_Adolescentes_y_Jovenes_en_LAC_junio2105.pdf)
- UNICEF. (2018). *Educación y aprendizaje*. UNICEF México. Recuperado de <https://www.unicef.org/mexico/educaci%C3%B3n-y-aprendizaje>
- UNICEF. (2019a). *Adolescencia y juventud*. UNICEF. Recuperado de [https://www.unicef.org/spanish/adolescence/index\\_bigpicture.html#:~:text=La%20adolescencia%20es%20un%20per%C3%ADodo,tard%C3%ADa%20\(17%2D19\)](https://www.unicef.org/spanish/adolescence/index_bigpicture.html#:~:text=La%20adolescencia%20es%20un%20per%C3%ADodo,tard%C3%ADa%20(17%2D19)).
- UNICEF (2019b). *Estado Mundial de la Infancia 2019*. Niños, alimentos y nutrición: crecer bien en un mundo en transformación. UNICEF, Nueva York. Recuperado de <https://www.unicef.org/media/62486/file/Estado-mundial-de-la-infancia-2019.pdf>
- Ungar, M. (2004). A constructionist discourse on resilience: Multiple contexts. Multiple realities among at-risk children and youth. Recuperado de *Youth & Society*, 35, 341–365. <https://doi.org/10.1177/0044118x03257030>
- Ungar, M. (2008). Resilience across cultures. *British Journal of Social Work*, 38(2), 218–235
- Utman, C. H. (1997). Performance effects of motivational state: A meta-analysis. *Personality and Social Psychology Review*, 1, 170–182.
- Valdés-Cuervo, A. A., García-Vázquez, F., Torres-Acuña, G. M., Urías-Murrieta, M., & Grijalva-Quíñonez, C. S. (2019). *Medición en Investigación Educativa con Apoyo del SPSS y el AMOS*. Instituto Tecnológico de Sonora



- Valle, A., Núñez, J., Cabanach, R., Rodríguez, S., González-Pianda, J. y Rosário, P. (2009). Perfiles motivacionales en estudiantes de Secundaria: análisis diferencial en estrategias cognitivas, estrategias de autorregulación y rendimiento académico. *Revista Mexicana de Psicología*, 26(1), 113-124
- Vallejo, M. (2002). El diseño de investigación: una breve revisión metodológica. *Archivos de cardiología de México*, 72(1), 8-12
- Vanistendael, S. (1994). La resiliencia: un concepto largo tiempo ignorado. *La Infancia en el mundo*, 5(3).
- Veas, A., Castejón, J. L., Gilar, R., & Miñano, P. (2015). Academic achievement in early adolescence: The influence of cognitive and non-cognitive variables. *The Journal of General Psychology*, 142(4), 273-294. <https://doi.org/10.1080/00221309.2015.1092940>
- Villanueva, A. (2019). *Cuida tus emociones; el programa T QUEREMOS, del Tec, te brinda apoyo*. CONECTA: ITESM. Recuperado de <https://tec.mx/es/noticias/nacional/salud/cuida-tus-emociones-el-programa-t-queremos-del-tec-te-brinda-apoyo>
- Vinayak, S., & Judge, J. (2018). Resilience and empathy as predictors of psychological wellbeing among adolescents. *International Journal of Health Sciences and Research*, 8(4), 192-200.
- Von-Soest, T., Mossige, S., Stefansen, K., & Hjemdal, O. (2010). A validation study of the resilience scale for adolescents (READ). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 32(2), 215-225. <https://doi.org/10.1007/s10862-009-9149-x>
- Wagnild, G. M., & Young, H. M. (1993). Development and psychometric. *Journal of nursing measurement*, 1(2), 165-17847.
- Wang, M.-T., & Eccles, J. S. (2012). Social support matters: Longitudinal effects of social support on three dimensions of school engagement from middle to high school. *Child Development*, 83, 877–895. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01745.x>.
- Wenzlaff, R. M., & Wegner, D. M. (2000). Thought suppression. *Annual Review of Psychology*, 51, 59–91.
- Wilcox, B. L. (1981). Social support, life stress, and psychological adjustment: A test of the buffering hypothesis. *American Journal of Community Psychology*, 9,371-386.

- Williams, J. M., & Bryan, J. (2013). Overcoming adversity: High-achieving African American youth's perspectives on educational resilience. *Journal of Counseling & Development, 91*(3), 291-300. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6676.2013.00097.x>
- Williams, J. M., Portman, Tarrell Awe Agahe (2014). "No One Ever Asked Me": Urban African American Students' Perceptions of Educational Resilience. *Journal of Multicultural Counseling and Development, 42*(1), 13–30. <https://doi.org/10.1002/j.2161-1912.2014.00041.x>
- Windle, G., Markland, D. A., & Woods, R. T. (2008). Examination of a theoretical model of psychological resilience in older age. *Aging and Mental Health, 12*(3), 285-292. <https://doi.org/10.1080/13607860802120763>
- Windle, G. (2011). What is resilience? A review and concept analysis. *Reviews in clinical gerontology, 21*(2), 152.
- Wongpakaran, T., Wongpakaran, N., & Ruktrakul, R. (2011). Reliability and validity of the multidimensional scale of perceived social support (MSPSS): Thai version. *Clinical practice and epidemiology in mental health: CP & EMH, 7*, 161.
- Wright, H. (2020). *Myths and Facts About Sleep*. Sleep Foundation. Recuperado de <https://www.sleepfoundation.org/how-sleep-works/myths-and-facts-about-sleep>.
- Wright, S. (1960). Path coefficients and path regressions: alternative or complementary concepts? *Biometrics, 16*(2), 189-202.
- Yablon, Y. B. (2015). Positive school climate as a resilience factor in armed conflict zones. *Psychology of Violence, 5*(4), 393. <https://doi.org/10.1037/a0039600>
- Yee, W. W., & Tsui, M. S. (2020). Resilience for dropout students with depression in secondary schools in Hong Kong: parental attachment, hope and community integration. *Asia Pacific Journal of Social Work and Development, 30*(2), 78-92.
- Ying, L., Wu, X., Lin, C., & Jiang, L. (2014). Traumatic severity and trait resilience as predictors of posttraumatic stress disorder and depressive symptoms among adolescent survivors of the Wenchuan earthquake. *PloS one, 9*(2), e89401. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0089401>
- Zhang, C., Ye, M., Fu, Y., Yang, M., Luo, F., Yuan, J., & Tao, Q. (2020). The psychological impact of the COVID-19 pandemic on teenagers in China. *Journal of Adolescent Health, 67*(6), 747-755. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.08.026>
- Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of personality assessment, 52*(1), 30-41. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201\\_2](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2)

Zimet, G. (2016). Multidimensional scale of perceived social support (MSPSS)-Scale terms and Scoring Information. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/311534896\\_Multidimensional\\_Scale\\_of\\_Perceived\\_Social\\_Support\\_MSPSS\\_-\\_Scale\\_Items\\_a](https://www.researchgate.net/publication/311534896_Multidimensional_Scale_of_Perceived_Social_Support_MSPSS_-_Scale_Items_a)

## Anexos

### Anexo 1. Artículos del mapeo sistemático de literatura

#	Autor y año	Título
1	Aldridge et al. (2016).	Students' perceptions of school climate as determinants of wellbeing, resilience and identity.
2	Arslan (2016).	Psychological maltreatment, emotional and behavioral problems in adolescents: The mediating role of resilience and self-esteem.
3	Arslan (2019).	Mediating role of the self-esteem and resilience in the association between social exclusion and life satisfaction among adolescents.
4	Bals et al. (2011).	The relationship between internalizing and externalizing symptoms and cultural resilience factors in Indigenous Sami youth from Arctic Norway.
5	Challen et al. (2014).	The UK Resilience Programme: A school-based universal nonrandomized pragmatic controlled trial.
6	Chapin (2015).	Mexican-American boys' positive outcomes and resilience: Importance of social support and individual attributes.
7	Chawla et al. (2014).	Green schoolyards as havens from stress and resources for resilience in childhood and adolescence.
8	Choe et al. (2012)	Youth Violence in South Africa: Exposure, attitudes, and resilience in zulu adolescents
9	Cunningham y Swanson (2010).	Educational resilience in African American adolescents.
10	Daigneault et al. (2013).	Psychometric properties of the Child and Youth Resilience Measure (CYRM-28) among samples of French Canadian youth.
11	Di Fabio y Palazzeschi (2015).	Heudaimonic well-being: the role of resilience beyond fluid intelligence and personality traits.
12	Ding et al. (2017).	Moderating and mediating effects of resilience between childhood trauma and depressive symptoms in Chinese children.
13	Dray et al. (2017).	Effectiveness of a pragmatic school-based universal intervention targeting student resilience protective factors in reducing mental health problems in adolescents.
14	Duong y Hurst (2016).	Reliability and validity of the Khmer version of the 10-item Connor-Davidson Resilience Scale (Kh-CD-RISC10) in Cambodian adolescents.
15	Dwiningrum y Gaillard (2017).	Developing school resilience for disaster mitigation: a confirmatory factor analysis.
16	Eisman et al. (2015).	Depressive symptoms, social support, and violence exposure among urban youth: A longitudinal study of resilience.
17	Firth et al. (2013).	Coping successfully with dyslexia: An initial study of an inclusive school-based resilience programme.
18	Gómez-Ortiz et al. (2015).	Los estilos educativos paternos y maternos en la adolescencia y su relación con la resiliencia, el apego y la implicación en acoso escolar.
19	Hébert et al. (2014).	Post-Traumatic Stress Disorder/PTSD in adolescent victims of sexual abuse: resilience and social support as protection factors.
20	Heck (2015).	The potential to promote resilience: piloting a minority stress-informed, GSA-based, mental health promotion program for LGBTQ youth.
21	Hinduja y Patchin, (2017).	Cultivating youth resilience to prevent bullying and cyberbullying victimization.

22	Hjemdal et al. (2011).	The relationship between resilience and levels of anxiety, depression, and obsessive–compulsive symptoms in adolescents.
23	Ho et al. (2015).	Physical activity improves mental health through resilience in Hong Kong Chinese adolescents.
24	Hodder et al. (2011).	A school-based resilience intervention to decrease tobacco, alcohol and marijuana use in high school students.
25	Hodder et al. (2016).	Association between adolescent tobacco, alcohol and illicit drug use and individual and environmental resilience protective factors.
26	Khawaja et al. (2017).	Mental wellbeing of students from refugee and migrant backgrounds: The mediating role of resilience.
27	Langenkamp (2010).	Academic vulnerability and resilience during the transition to high school: The role of social relationships and district context.
28	Lee et al. (2017b).	The effect of a resilience improvement program for adolescents with complex congenital heart disease.
29	Li et al. (2011).	Risk, protection, and resilience in Chinese adolescents: A psycho-social study.
30	Luthar y Barkin (2012).	Are affluent youth truly “at risk”? Vulnerability and resilience across three diverse samples.
31	Martin (2013).	Academic buoyancy and academic resilience: Exploring 'everyday' and 'classic' resilience in the face of academic adversity.
32	Mestre et al. (2017).	Emotion regulation ability and resilience in a sample of adolescents from a suburban area.
33	Moore y Woodcock (2017a).	Resilience to bullying: Towards an alternative to the anti-bullying approach.
34	Moore y Woodcock (2017b).	Resilience, bullying, and mental health: Factors associated with improved outcomes.
35	Mosavel et al. (2015).	South African, urban youth narratives: Resilience within community.
36	Neal (2017).	Academic resilience and caring adults: The experiences of former foster youth.
37	Nrugham et al. (2010).	Associations between attempted suicide, violent life events, depressive symptoms, and resilience in adolescents and young adults.
38	Payne y Brown (2010).	The educational experiences of street-life-oriented black boys: How black boys use street life as a site of resilience in high school.
39	Rana et al. (2011).	Factors related to educational resilience among Sudanese unaccompanied minors.
40	Reisner et al. (2014).	A compensatory model of risk and resilience applied to adolescent sexual orientation disparities in nonsuicidal self-injury and suicide attempts.
41	Romero et al. (2013).	Autorregulación, Resiliencia y Metas Educativas: Variables Protectoras del Rendimiento Académico de Bachilleres.
42	Smith et al. (2013b).	Long-term outcomes of young adults exposed to maltreatment: the role of educational experiences in promoting resilience to crime and violence in early adulthood.
43	Stratta et al. (2013).	Resilience in adolescence: Gender differences two years after the earthquake of L’Aquila.
44	Stratta et al. (2012).	A validation study of the Italian version of the Resilience Scale for Adolescents (READ).
45	Trigueros et al. (2019).	Influence of emotional intelligence, motivation and resilience on academic performance and the adoption of healthy lifestyle habits among adolescents.

46	Von-Soest et al. (2010).	A validation study of the resilience scale for adolescents (READ).
47	Williams y Bryan (2013).	Overcoming adversity: High-achieving African American youth's perspectives on educational resilience.
48	Williams y Portman (2014).	“No one ever asked me”: Urban African American students' perceptions of educational resilience.
49	Yablon (2015).	Positive school climate as a resilience factor in armed conflict zones.
50	Ying et al. (2014).	Traumatic severity and trait resilience as predictors of posttraumatic stress disorder and depressive symptoms among adolescent survivors of the Wenchuan earthquake.

**Anexo 2. Instituciones educativas en México que imparten el Programa del Diploma del Bachillerato Internacional**

Escuela	Estado
ITESM	Aguas Calientes, Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México, Coahuila, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nuevo León, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Zacatecas.
Centro de Enseñanza Técnica y Superior (CETYS)	Baja California
Colegio El Camino	Baja California Sur
Colegio La Paz de Chiapas A.C.	Chiapas
Bachillerato Alexander Bain, S.C.	Ciudad de México
Churchill College	Ciudad de México
Colegio Atid A.C.	Ciudad de México
Colegio Ciudad de México - Polanco	Ciudad de México
Colegio Hebreo Maguen David A.C.	Ciudad de México
Colegio Hebreo Monte Sinaí A.C.	Ciudad de México
Colegio Monteverde	Ciudad de México
Colegio Nuevo Continente	Ciudad de México
Colegio Vista Hermosa	Ciudad de México
Colegio Williams	Ciudad de México
El Colegio Británico (Edron Academy)	Ciudad de México
Escuela Mexicana Americana, A. C.	Ciudad de México
ETON School	Ciudad de México
Greengates School	Ciudad de México
Humanitree	Ciudad de México
Instituto Educativo Olinca	Ciudad de México
Instituto Kipling Esmeralda	Ciudad de México
La Escuela de Lancaster A.C. (ELA790907D66)	Ciudad de México
Peterson Lomas Preparatoria S.C.	Ciudad de México
The American School Foundation, A.C.	Ciudad de México
Westhill Institute, S.C.	Ciudad de México
Winpenny School	Ciudad de México
Colegio María Montessori de Monclova	Coahuila
Colegio Suizo de México	Cuernavaca, Querétaro y Ciudad de México
Instituto Bilingüe Rudyard Kipling SC	Estado de México
Centro Educativo Alexander Bain Irapuato	Guanajuato

Instituto Tecnológico Sanmiguelense de Estudios Superiores	Guanajuato
Prepa UNI	Guanajuato
Colegio Alemán de Guadalajara, A. C.	Jalisco
Colegio Internacional SEK Guadalajara	Jalisco
Instituto Internacional Octavio Paz	Jalisco
Instituto Jefferson Internacional	Michoacán
Colegio Williams de Cuernavaca	Morelos
Colegio Linares, A.C.	Nuevo León
Liceo de Monterrey	Nuevo León
Liceo de Monterrey - Centro Educativo	Nuevo León
Universidad de Monterrey	Nuevo León
Universidad Regiomontana Preparatoria Campus Centro	Nuevo León
Liceo Federico Froebel de Oaxaca S.C.	Oaxaca
Bachillerato UPAEP Angelópolis	Puebla
Bachillerato UPAEP	Puebla
Colegio Discovery	Puebla
Fundación Colegio Americano de Puebla	Puebla
Instituto D'Amicis, S.C.	Puebla
Prepa UPAEP Santiago	Puebla
Colegio Álamos	Querétaro
Colegio Fontanar	Querétaro
Escuela John F. Kennedy	Querétaro
Colegio Británico	Quintana Roo
Colegio Internacional Terranova	San Luis Potosí
Colegio Arjí	Tabasco
Greenville International School	Tabasco
Madison International School Campus Country-Mérida	Yucatán

*Nota.* Recuperado de <https://www.ibo.org/es/programmes/find-an-ib-school/>



### Anexo 3. Escala de florecimiento (FS)

A continuación hay ocho frases con las que puedes estar de acuerdo o en desacuerdo. Utilizando la siguiente escala, responde qué tan de acuerdo estás con las siguientes frases.

	Muy en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Algo en desacuerdo (3)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (4)	Algo de acuerdo (5)	De acuerdo (6)	Muy de acuerdo (7)
Llevo una vida con propósito y sentido (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mis relaciones sociales me apoyan y son gratificantes (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me intereso y me involucro en mis actividades cotidianas (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Activamente contribuyo a la felicidad y bienestar de otros (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soy competente y capaz para realizar las actividades que son importantes para mí (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soy una buena persona y vivo una buena vida (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me siento optimista respecto a mi futuro (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La gente me respeta (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### Anexo 4. Medida breve de la gravedad de la depresión (PHQ-9)

Durante las últimas dos semanas, ¿con qué frecuencia has tenido los siguientes problemas?

	Nunca (0)	Varios días (1)	Más de la mitad de los días (2)	Casi todos los días (3)
Poco interés o placer al hacer cosas (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Te has sentido decaído(a), deprimido(a) o sin esperanzas (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dificultad para quedarte o permanecer dormido(a) o has dormido demasiado (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Te has sentido cansado(a) o con poca energía (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Has tenido poco apetito o has comido en exceso (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Te has sentido mal contigo mismo(a), o que eres un fracaso, o que has quedado mal contigo mismo(a) o con tu familia (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Has tenido dificultad para concentrarte en ciertas actividades tales como leer o ver películas/series (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Te has movido o has hablado tan lentamente que otras personas podrían haberlo notado; o por el contrario, has estado tan inquieto(a) o agitado(a) que te has movido mucho más de lo habitual (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pensamientos de que estarías mejor muerto o de lastimarse de alguna manera (10)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Anexo 5. Medida breve para evaluar el trastorno de ansiedad generalizada (GAD-7)

Durante las últimas 2 semanas, ¿con qué frecuencia has tenido los siguientes problemas?

	Nunca (0)	Varios días (1)	Más de la mitad de todos los días (2)	Casi todos los días (3)
Te has sentido nervioso(a), ansioso(a) o con los nervios de punta (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
No has sido capaz de parar o controlar tu preocupación (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Te has preocupado demasiado por diversos motivos (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Has tenido dificultad para relajarte (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Te has sentido tan inquieto(a) que no has podido estar tranquilo(a) (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Te has molestado o irritado fácilmente (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Has tenido miedo, como si algo terrible fuese a pasar (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Anexo 6. Test de identificación de trastornos por consumo de alcohol (AUDIT)

¿Qué tan seguido tomas una bebida que contiene alcohol?

- Nunca (0)
- Mensualmente o algunas veces al año (1)
- De 2 a 4 veces al mes (2)
- De 2 a 3 veces por semana (3)
- 4 o más veces por semana (4)

¿Cuántas bebidas que contienen alcohol te tomas en un día típico cuando estás bebiendo?  
(1 bebida es una lata de cerveza, una copa de vino, un caballito (shot) de licor o un trago mezclado)

- 1 o 2 (0)
- 3 o 4 (1)
- 5 o 6 (2)
- 7 a 9 (3)
- 10 o más (4)

¿Qué tan seguido tomas 4 o más bebidas en 1 ocasión?

(1 bebida es una lata de cerveza, una copa de vino, un caballito (shot) de licor o un trago mezclado)

- Nunca (0)
- Algunas veces al año (1)
- Mensualmente (2)
- Semanalmente (3)
- Diariamente o casi a diario (4)

¿Qué tan seguido tomas 5 o más bebidas en 1 ocasión?

(1 bebida es una lata de cerveza, una copa de vino, un caballito de licor o un trago mezclado)

- Nunca (0)
- Algunas veces al año (1)
- Mensualmente (2)
- Semanalmente (3)
- Diariamente o casi a diario (4)

¿Qué tan seguido tomas 4 o 5 o más bebidas en 1 ocasión

(1 bebida es una lata de cerveza, una copa de vino, un caballito (shot) de licor o un trago mezclado)

- Nunca (0)
- Algunas veces al año (1)
- Mensualmente (2)
- Semanalmente (3)
- Diariamente o casi a diario (4)

¿Durante el último año, ¿qué tan seguido...

	Nunca (0)	Algunas veces al año (1)	Mensualmente (2)	Semanalmente (3)	Diariamente o casi a diario (4)
... te has dado cuenta de que no eres capaz de parar de beber una vez que has empezado? (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... has fallado en hacer lo que era esperado de ti por estar bebiendo? (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...has necesitado una bebida alcohólica en la mañana para seguir con tu día después de hacer bebido mucho una noche antes? (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...has sentido culpa o remordimiento después de beber? (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...no has podido recordar lo que pasó la noche anterior cuando bebías? (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Tú o alguien más ha salido lastimado porque tú estabas bebiendo?

- No (0)
- Sí, pero no en el último año (2)
- Sí, durante el último año (4)

¿Algún familiar, amistad o profesional de la salud ha sentido preocupación porque bebas o ha sugerido que bebas menos?

- No (0)
- Sí, pero no en el último año (2)
- Sí, durante el último año (4)



## Anexo 7. Escala de percepción de riesgo (DFC)

¿Qué tanto riesgo de lastimarse físicamente o de otras maneras...

	No tiene riesgo (0)	Un poco de riesgo (1)	Riesgo moderado (2)	Mucho riesgo (3)
...crees que tiene la gente cuando toma 5 o más tragos que contienen alcohol, una o dos veces por semana? (1 bebida es una lata de cerveza, una copa de vino, un caballito de licor o un trago mezclado) (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
..crees que tiene la gente si fuma 1 o más cajetillas de cigarros al día? (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
..crees que tiene la gente si fuma marihuana una o dos veces por semana? (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...crees que tiene la gente si consume medicamentos que NO son prescritos para esa persona? (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...crees que tiene la gente si vapea diariamente? (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Anexo 8. Índice de gravedad del insomnio (ISI)

Califica la gravedad actual (es decir, en las últimas 2 semanas) de su(s) problema(s) de insomnio

	Nada (0)	Poca (1)	Moderada (2)	Severa (3)	Muy severa (4)
Dificultad para dormir (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dificultad para mantenerme dormido(a) (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Problemas para despertar muy temprano (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Qué tan satisfecho(a) o insatisfecho(a) estás con tu rutina actual para dormir?

- Muy insatisfecho(a) (1)
- Insatisfecho(a) (2)
- Moderadamente satisfecho(a) (3)
- Satisfecho(a) (4)
- Muy satisfecho(a) (5)

¿Qué tan notable crees que es para otros tu problema para dormir en términos de que perjudique tu calidad de vida?

- No es nada notable (0)
- Un poco (1)
- Algo (2)
- Mucho (3)
- Muy notable (4)

¿Qué tan preocupado(a) o estresado(a) estás por tus problemas actuales para dormir?

- Para nada preocupado(a) (0)
- Un poco (1)
- Algo (2)
- Mucho (3)
- Muy preocupado(a) (4)

¿Hasta qué punto crees que un problema de sueño puede interferir en tu funcionamiento diario (por ejemplo, fatiga durante el día, estado de ánimo, habilidad para funcionar en el trabajo/actividades diarias, concentración, memoria, etc.) actualmente?

- No interferiría para nada (0)
- Un poco (1)
- Algo (2)
- Mucho (3)
- Interferiría demasiado (4)

### **Anexo 9. Escala de preocupaciones de peso (WCS)**

¿Qué tanto más/menos crees que te preocupas por tu peso y por la forma de cuerpo en comparación con otras mujeres de tu edad?

- Me preocupo mucho menos que otras mujeres (1)
- Me preocupo un poco menos que otras mujeres (2)
- Me preocupo casi igual que otras mujeres (3)
- Me preocupo un poco más que otras mujeres (4)
- Me preocupo mucho más que otras mujeres (5)

¿Qué tanto más/menos crees que te preocupas por tu peso y por la forma de cuerpo en comparación con otros hombres de tu edad?

- Me preocupo mucho menos que otros hombres (1)
- Me preocupo un poco menos que otros hombres (2)
- Me preocupo casi igual que otros hombres (3)
- Me preocupo un poco más que otros hombres (4)
- Me preocupo mucho más que otros hombres (5)

¿Qué tanto más/menos crees que te preocupas por tu peso y por la forma de cuerpo en comparación con otras personas de tu edad?

- Me preocupo mucho menos que otras personas (1)
- Me preocupo un poco menos que otras personas (2)
- Me preocupo casi igual que otras personas (3)
- Me preocupo un poco más que otras personas (4)
- Me preocupo mucho más que otras personas (5)

¿Cuánto miedo tienes a aumentar 2 kilos?

- No tengo miedo a aumentar 2 kilos (0)
- Ligeramente asustado(a) a aumentar 2 kilos (1)
- Moderadamente asustado(a) a aumentar 2 kilos (2)
- Muy asustado(a) a aumentar 2 kilos (3)
- Aterrorizado(a) a aumentar 2 kilos (4)

¿Cuándo fue la última vez que estuviste a dieta?

- Nunca he estado a dieta (0)
- Estuve a dieta hace como un año (1)
- Estuve a dieta hace como 6 meses (2)
- Estuve a dieta como hace 3 meses (3)
- Estuve a dieta hace como 1 mes (4)
- Estuve a dieta hace menos de 1 mes (5)
- Estoy a dieta ahorita (6)

Comparado con otras cosas en tu vida, ¿qué tan importante es tu peso para ti?

- Mi peso no es importante en comparación con otras cosas en mi vida (1)
- Mi peso es un poco importante en comparación con otras cosas en mi vida (2)
- Mi peso es más importante que casi todas las cosas, pero no de todas las cosas en mi vida (3)
- Mi peso es lo más importante en mi vida (4)

¿Te sientes gordo(a)?

- Nunca (0)
- A veces (1)
- A menudo (2)
- Muy seguido (3)
- Siempre (4)

## Anexo 10. Cuestionario SCOFF (SCOFF)

Por favor, contesta las siguientes preguntas lo más honestamente posible

	No (0)	Sí (1)
¿Alguna vez te has provocado el vómito porque te sientes incómodamente lleno(a)? (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Te preocupa que hayas perdido el control sobre qué tanto comes? (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Recientemente has perdido más de 7 kilos en un periodo de 3 meses? (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Crees que eres gordo(a) cuando otros dicen que eres muy delgado(a)? (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Dirías que la comida domina tu vida? (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



## Anexo 21. Cuestionario de Metas de Logro Académico (AGI)

¿Qué tan de acuerdo estás con los siguientes enunciados?

	Muy en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Neutral (3)	De acuerdo (4)	Muy de acuerdo (5)
Para mí, es muy importante tener un buen desempeño en mis cursos. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Para mí, es importante demostrar mi inteligencia a través de mi trabajo académico. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En el Tec siempre estoy buscando oportunidades de desarrollar nuevas habilidades y adquirir nuevos conocimientos. (19)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Para mí, es muy importante sentir que mis actividades dentro de un curso me ofrecen un reto verdadero. (14)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Anexo 32. Cuestionario de Aceptación y Acción (AAQ-II)

A continuación encontrarás una lista de frases. Califica qué tan cierto es cada enunciado para ti. Usa la escala a continuación para hacer tu elección

	Nunca es verdad (1)	Muy pocas veces es verdad (2)	Pocas veces es verdad (3)	Algunas veces es verdad (4)	Frecuentemente es verdad (5)	Casi siempre es verdad (6)	Siempre es verdad (7)
Mis experiencias y recuerdos dolorosos me dificultan llevar una vida a la que podría valorar. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tengo miedo de mis propios sentimientos. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me preocupa no poder controlar mis preocupaciones y mis sentimientos. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mis recuerdos dolorosos me impiden tener una vida plena/satisfactoria. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las emociones me causan problemas en la vida. (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parecería que la mayoría de las personas manejan sus vidas mejor que yo. (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las preocupaciones me dificultan alcanzar el éxito. (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Anexo 43. Breve Escala de Resiliencia (BRS)

A continuación encontrarás una lista de frases. Califica qué tan de acuerdo estás con cada enunciado. Usa la escala a continuación para hacer tu elección

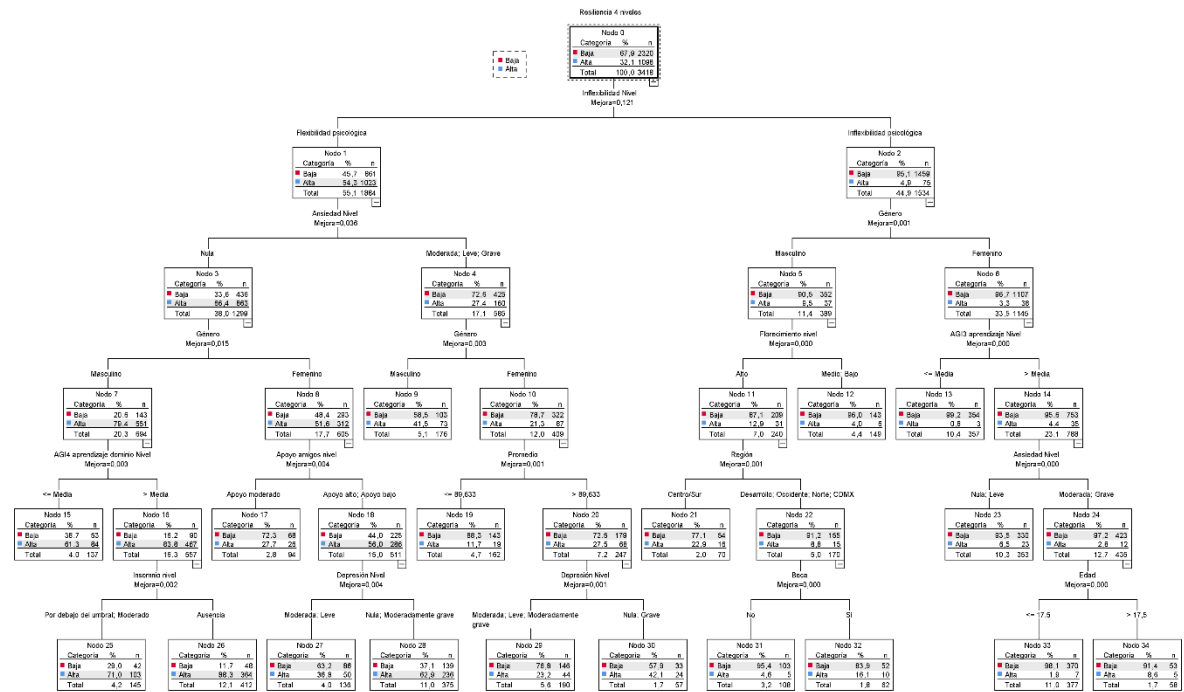
	Muy en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Neutral (3)	De acuerdo (4)	Muy de acuerdo (5)
Tiendo a recuperarme rápidamente después de vivir momentos difíciles. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me cuesta sobrellevar eventos estresantes. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
No necesito mucho tiempo para recuperarme después de un evento estresante. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me cuesta recuperarme después de que algo malo me ha sucedido. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Por lo general, supero sin mayor problema los momentos difíciles. (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me toma mucho tiempo superar los contratiempos/las adversidades de mi vida. (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Anexo 54. La escala multidimensional de apoyo social percibido (MSPSS)

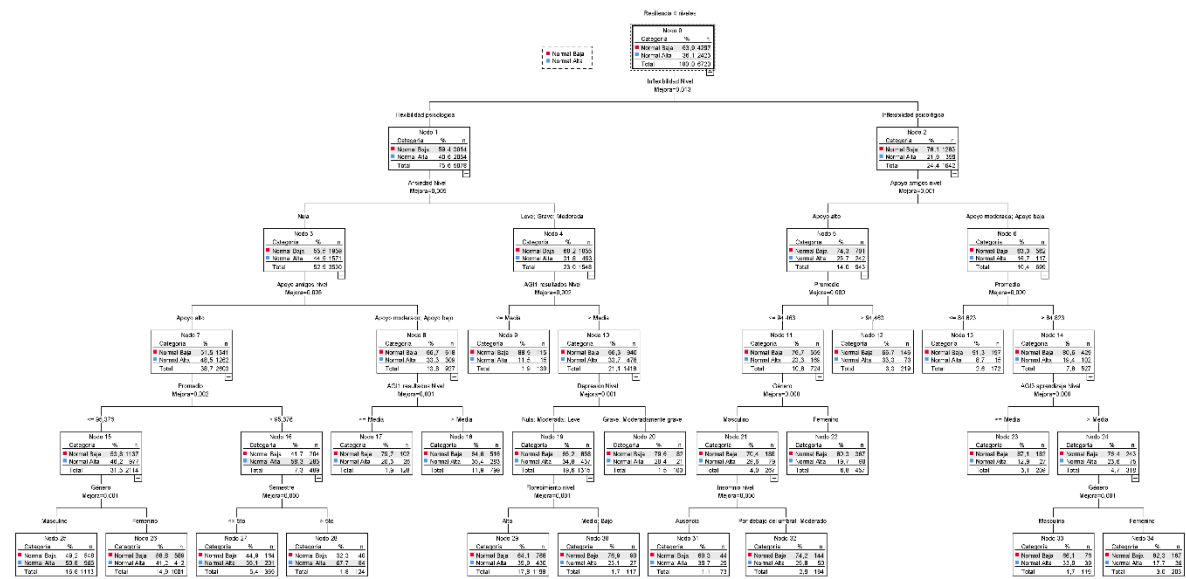
Nos interesa saber cómo te sientes con los siguientes enunciados. Lee cada enunciado cuidadosamente. Indica qué tan de acuerdo estás con cada enunciado.

	Muy fuertemente en desacuerdo (1)	Fuertemente en desacuerdo (2)	En desacuerdo (3)	Neutral (4)	De acuerdo (5)	Fuertemente de acuerdo (6)	Muy fuertemente de acuerdo (7)
Mis amigos(as) realmente intentan apoyarme. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Puedo contar con mis amigos(as) cuando algo sale mal. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tengo amigos(as) con quienes puedo compartir mis mejores y peores momentos. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Puedo hablar sobre mis problemas con mis amigos(as). (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Anexo 65. Árbol de clasificación con respecto a la variable resiliencia nivel alto y bajo



# Anexo 76. Árbol de clasificación con respecto a la variable resiliencia nivel normal alto y normal bajo



## **Currículum Vitae**

Maday Alicia Coronel Santos

Maday Alicia Coronel Santos es investigadora del Grupo de Investigación de Enfoque Estratégico (GIEE) Innovación Educativa, en la línea de Estudios Psicopedagógicos, del Tecnológico de Monterrey, México. Es candidata a doctora del programa de Doctorado en Innovación Educativa, Maestra en Tecnología Educativa, con acentuación en Medios Innovadores para la Educación y Licenciada en Negocios Internacionales con concentración en el área de logística, por el Tecnológico de Monterrey, México. Como parte de su formación a nivel licenciatura realizó estudios en la Universidad de Maastricht, Países Bajos.



Sus líneas de investigación son en relación con estudios innovadores psicopedagógicos. Principalmente desde una perspectiva psicológica, se incluyen estudios que involucran la resiliencia, salud mental, ansiedad, depresión, competencias socioemocionales e inflexibilidad psicológica. Desde una perspectiva pedagógica, se incluyen estudios que involucran el diseño instruccional, el empleo de técnicas didácticas y la evaluación educativa. En el marco de la innovación educativa, ambas perspectivas son ejercidas con el objetivo de aportar nuevo conocimiento teórico, práctico o metodológico que derive de un proceso con rigor científico, para contribuir al progreso del ámbito educativo.

Su experiencia profesional contempla actividades en proyectos de investigación con instituciones públicas y privadas de educación de la primera infancia (prescolar), educación

secundaria alta, y educación terciaria (universidad); con empresas de tecnología educativa; y con la sociedad en general.

Durante sus estudios doctorales participó en proyectos de investigación, congresos de investigación, y realizó dos estancias de investigación, una internacional en la Universidad de Almería, España en el año 2022 y otra nacional en el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la Universidad Autónoma de Baja California en el año 2022. A continuación se muestra su producción científica:

Coronel-Santos, M. A., Salas-Guadiana E. A. y Heredia-Escorza, Y. (Aceptado). Evaluación de la postergación académica en adolescentes desde la autorregulación del aprendizaje: implicaciones para la orientación educativa. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, xx(x), xxx-xxx. <https://doi.org/xx.xxxxxxxx>

Coronel-Santos, M. A., & Rodríguez-Macías, J. C. (2022). Integral definition and conceptual model of mental health: Proposal from a systematic review of different paradigms. *Front. Sociol.* 7:978804. doi: 10.3389/fsoc.2022.978804

Coronel-Santos, M. A., Cantú-González, V. y Heredia-Escorza, Y. (2022). Capacidad resiliente en adolescentes y su asociación a factores de riesgo y protección. *En Cuestiones relativas a la inclusión de colectivos vulnerables* (pp. 322-337). Dykinson. ISBN: 978-84-1122-632-5

Coronel-Santos, M. & Ramírez-Montoya, M. S. (2020). Connecting the Research Culture of Teachers to the Development of Undergraduate Student Competencies. In *Proceedings of the 8th International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality* (TEEM 2020). University of Salamanca. Spain.

Coronel-Santos, M. A. & Ramírez-Montoya, M. S. (2020). An instrument to assess the research culture in formative processes: the validation of the instrument. In *Proceedings of the 8th International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality* (TEEM 2020). University of Salamanca. Spain.