

Salud mental de los niños y adolescentes en relación con la educación virtual durante la pandemia de la COVID-19 en Perú, medida a través de la PSC-17

Mental health of children and adolescents related to virtual education during the COVID-19 pandemic in Peru and measured by PSC-17

Benilde Tirado-Hurtado^{1, a} , Indira Tirado-Hurtado^{2, b} ,
Carla Cortez-Vergara^{3, a} , Katherine Paez-Laura^{2, c} ,
Luis Palacios-Calderón^{2, c} , Freddy Huaynate-Marin^{2, c} ,
Rosa Chavez-Hualpa^{2, c} , Manuel Hurtado-Sánchez^{4, d} 

Citar como:

Tirado-Hurtado B, Tirado-Hurtado I, Cortez-Vergara C, Paez-Laura K, Palacios-Calderón L, Huaynate-Marin F, Chavez-Hualpa R, Hurtado-Sánchez M. Salud mental de los niños y adolescentes en relación con la educación virtual durante la pandemia de la COVID-19 en Perú, medida a través de la PSC-17. Rev Neuropsiquiatr. 2025; 88(1): 15-30.

DOI: [10.20453/rnp.v88i1.5921](https://doi.org/10.20453/rnp.v88i1.5921)

Recibido: 17-10-2024

Aceptado: 09-02-2025

En línea: 28-03-2025

Correspondencia:

Benilde Tirado-Hurtado
✉ benildeth@gmail.com



Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

© Los autores

© Revista de Neuro-Psiquiatría

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la salud mental de los niños y adolescentes en relación con la educación virtual durante la pandemia de la COVID-19 en Perú y medida a través de la Lista de Verificación de Síntomas Pediátricos (PSC-17). **Materiales y métodos:** Los estudiantes de escuelas públicas y privadas completaron la versión peruana de la PSC-17 mediante llamadas telefónicas o videollamadas entre noviembre de 2021 y enero de 2022. Se utilizó la prueba de chi-cuadrado para comprobar la diferencia de distribución de los problemas sociales entre los grupos y también el método de regresión logística binaria para explorar los posibles factores asociados de riesgo. El análisis estadístico se efectuó con SPSS v. 22.0. **Resultados:** Se recopiló un total de 561 cuestionarios válidos de 13 escuelas. El 52,6 % de los estudiantes presentó distintos niveles de estrés, tristeza o irritabilidad, y el 34,8 % expresó que la demanda más difícil fue la modalidad de aprendizaje. El 28,5 % mostró riesgo de presentar problemas de salud mental (54,9 % problemas internalizantes, 25 % atencionales y 2,9 % externalizantes); estudiantes varones presentaron mayor riesgo ($p = 0,016$). Los estudiantes de instituciones educativas públicas evidenciaron menor riesgo

¹ Fundació Eulàlia Torras de Beà, Centro de Salud Mental Infantil y Juvenil. Barcelona, España.

² Universidad Privada San Juan Bautista, Facultad de Ciencias de la Salud. Lima, Perú.

³ Clínica Anglo Americana. Lima, Perú.

⁴ Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Lambayeque, Perú.

^a Médico psiquiatra con subespecialidad en Psiquiatría de Niños y Adolescentes.

^b Bióloga genetista biotecnóloga.

^c Estudiante de Medicina.

^d Estadístico.

de presentar problemas ($p = 0,039$). **Conclusión:** Aproximadamente un tercio de los escolares de la muestra reflejó riesgo de padecer un problema de salud mental; sin embargo, aquellos estudiantes de instituciones públicas presentaron un menor riesgo. Asimismo, los que se sintieron estresados, tristes o irritados en las clases virtuales mostraron mayor tendencia a experimentar problemas de salud mental.

Palabras clave: educación virtual; necesidades emocionales; PSC-17; salud mental de niños y adolescentes.

ABSTRACT

Objective: To assess the mental health of children and adolescents in connection with virtual education during the COVID-19 pandemic in Peru, using the PSC-17 scale. **Materials and methods:** Schoolchildren completed the Peruvian version of the PSC-17 through telephone calls or video calls between November 2021 and January 2022. The Chi-square test was used to evaluate the difference in the distribution of psychosocial problems between groups, and binary logistic regression to explore the possibly associated risk factors. Statistical analysis was performed through SPSS 22.0. **Results:** A total of 561 valid questionnaires were collected from 13 public and private schools. 52,6% of the proband schoolchildren presented diverse levels of stress, sadness, or irritability; and 34,8% expressed that the most demanding factor was the learning modality. 28,5% were at risk of presenting mental health problems (54,9% of them, internalizing problems, 25% attentional problems, and 2,9% externalizing problems); male probands showed a higher risk ($p=0,016$). Schoolchildren from public institutions presented a lower risk of experiencing mental health problems ($p=0,039$). **Conclusion:** Approximately one-third of schoolchildren were at risk of suffering from a mental health problem; among them, those from public institutions were at a lower risk. Students who felt stressed, sad, or irritated in virtual classes were more likely to experience mental health problems.

Keywords: virtual education; emotional needs; PSC-17; mental health of children and adolescents.

INTRODUCCIÓN

La pandemia causada por la enfermedad por coronavirus (COVID-19) ha provocado no solo consecuencias en la salud física de las personas, sino también en la salud mental, especialmente en las poblaciones vulnerables como los niños y adolescentes (1-3). A pocos días del inicio de la pandemia, se implementó el confinamiento domiciliario en muchos países a nivel mundial como una medida para evitar la propagación de la COVID-19. En consecuencia, la pandemia ocasionó la mayor perturbación escolar de la historia. Muchas escuelas cerraron, lo cual afectó a más del 91 % de escolares, generando, de manera abrupta, la educación virtual, y Perú no fue la excepción (4).

El cierre de las escuelas provocó que muchos niños y adolescentes se sientan agobiados, ya que perdieron sus actividades cotidianas (posibilidades de juego,

actividades físicas, pasatiempos, oportunidades educativas, entre otros) y su principal fuente de socialización. Durante la educación virtual se reportaron problemas en las relaciones sociales, mayor agotamiento y carga emocional a través de la educación a distancia y, por consiguiente, una reducción en la calidad de vida. Estos hallazgos indican que, además de la pandemia, las medidas de contención también pueden generar un trauma emocional en los niños, adolescentes y sus familias (5).

A pesar de esto, la educación virtual tuvo un foco adultocéntrico, prestando poca atención a las necesidades emocionales (por ejemplo, presencia, protección, seguridad, respeto, amor y validación) de los niños y adolescentes frente a los desafíos de una modalidad de educación hasta entonces desconocida. Asimismo, muchos estudiantes

observaron que su rendimiento académico se vio afectado, generándose más estrés y sentimiento de culpa tanto en ellos como en sus familias, al ver que no podían tener un desempeño académico similar previo a la pandemia (6, 7).

Perú fue uno de los países que mantuvo las escuelas cerradas durante más tiempo (aproximadamente dos años), donde aproximadamente solo el 5 % de estas inició clases presenciales y semipresenciales durante el 2021 (8). Además, en varios lugares fue imposible implementar la educación virtual por falta de conectividad, dispositivos e incluso por falta de electricidad, convirtiéndose en un privilegio para aquellos que tienen condiciones sociales, tecnológicas y económicas favorables, incrementándose así las brechas de desigualdad social en el país (9).

Diversos estudios han proporcionado evidencia de que el cierre de escuelas relacionado con la COVID-19 afectó negativamente la salud mental de los niños y adolescentes, quienes perdieron su principal fuente de socialización, necesaria para su desarrollo emocional, así como otros recursos que les proporcionaba la escuela, en especial a los niños y adolescentes en condiciones de vulnerabilidad psicosocial y económica. Además, se ha reportado que los efectos adversos de la educación a distancia (virtual) tendrán un impacto a largo plazo y contribuirán a aumentar las desigualdades ya existentes (10, 11). Por tanto, es de vital importancia la planificación de estrategias educativas y en salud que les permitan a los niños y adolescentes reducir el riesgo de presentar un problema de salud mental. Por lo expuesto, el presente estudio tuvo como objetivo principal evaluar la salud mental de los niños y adolescentes en relación con la educación virtual durante la pandemia de la COVID-19 en Perú, medida a través de la Lista de Verificación de Síntomas Pediátricos (PSC-17). Los objetivos específicos fueron determinar las necesidades emocionales de los niños y adolescentes durante la educación virtual, y conocer la frecuencia y características de los problemas de salud mental y sus factores relacionados con el contexto de la pandemia de la COVID-19.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del estudio

El estudio se realizó como una encuesta transversal a través de llamadas telefónicas y videollamadas. Desde noviembre del 2021 hasta enero del 2022, nuestro grupo de investigación se comunicó con las escuelas

para poder contactar con los padres/tutores interesados en participar en el estudio. El muestreo se realizó por conveniencia, como previamente se describió (12). Se incluyó a escolares peruanos cuyos padres/tutores aceptaron que participen de este estudio por el interés de conocer la salud emocional de sus hijos.

Este estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Privada San Juan Bautista (n.º de aprobación 1100-2021-CIEI-UPSJB). Los procedimientos de consentimiento informado y asentimiento se realizaron por correo electrónico y teléfono. La participación fue voluntaria y nadie recibió ningún incentivo por su colaboración. Cada escuela recibió un informe de los resultados por grupo de clase (informe escrito y mediante charlas, si ellos lo solicitaban) y cada participante recibió información útil con contactos telefónicos de los centros de salud mental comunitarios según su región de residencia.

Participantes

Se recolectaron los datos de escolares peruanos (con edades de 7 a 17 años) que recibieron clases virtuales desde marzo de 2020 hasta diciembre de 2021. Se excluyeron cuestionarios repetidos y con múltiples ítems sin responder. Se recopiló un total de 561 cuestionarios válidos (que incluyen 214 niños y 347 adolescentes) de escolares provenientes de trece escuelas públicas y privadas provenientes de las tres regiones del Perú (diez escuelas de la costa, dos de la sierra y una de la selva).

Instrumentos

Las entrevistas estuvieron comprendidas por tres secciones. En la primera, los participantes respondieron un cuestionario sobre características demográficas básicas, como edad, sexo, grado de estudio, características de la escuela (nombre, tipo y ubicación), modalidad de aprendizaje virtual, número de horas de conexión y tipo de dispositivo con el que se conectaban a clase. En la segunda sección, se incluyeron ocho preguntas abiertas para conocer cómo se han sentido con la educación virtual durante la pandemia. Estas preguntas fueron elaboradas *ad hoc* y validadas por siete jueces expertos en salud mental, incluyendo médicos psiquiatras y psicólogos especialistas en niños y adolescentes con experiencia clínica mayor a 15 años. Los ítems y las dimensiones del instrumento demostraron una validez de contenido adecuada, con coeficientes de V de Aiken superiores a 0,8.

En la última parte de la entrevista, se utilizó la adaptación peruana de la PSC-17 como instrumento de tamizaje de riesgo de problemas en salud mental en niños y adolescentes a través de las tres subescalas: problemas internalizantes (INT), problemas externalizantes (EXT) y problemas atencionales (ATT) (13). La PSC-17 fue aplicada a los padres/tutores de los niños de 7 a 11 años y la PSC-17-Y (versión equivalente de la PSC-17 dirigida a adolescentes) fue completada por los adolescentes de 12 a 17 años (14). Ambos cuestionarios contienen 17 ítems y se puntuó en formato tipo Likert con tres categorías según la frecuencia con la que están presentes los síntomas (0 = nunca; 1 = a veces; 2 = frecuentemente). En cada uno de los participantes, se sumaron las puntuaciones de los 17 ítems para obtener una puntuación total que oscila entre 0 y 34. Las puntuaciones más altas indican síntomas más graves, y se considera a un participante en riesgo de afectación psicosocial cuando tiene una puntuación total ≥ 15 . Según las subescalas, las puntuaciones ≥ 7 indican riesgo en las subescalas EXT y ATT, y las puntuaciones ≥ 5 indican riesgo en la subescala INT. Se consideró la adaptación cultural del instrumento original (13) y se realizó la validación (12).

Base de datos

Las entrevistas fueron realizadas por tres psiquiatras con especialidad en niños y adolescentes (BTH, CCV y BAC) con el apoyo de la bióloga ITH y cinco estudiantes de medicina (KPL, LPC, FHM, RCH y JMC). Los encuestadores recibieron una capacitación en salud mental infantil, en el abordaje de niños y adolescentes, y en la aplicación del cuestionario. Esta capacitación fue brindada por la investigadora principal del estudio (BTH), quien es psiquiatra de niños y adolescentes con más de seis años de experiencia clínica. La capacitación duró diez horas, realizándose de manera virtual debido a las restricciones del confinamiento domiciliario. Luego de la capacitación, las investigadoras psiquiatras (BTH y CCV) participaron de algunas entrevistas en calidad de observadoras para efectos de determinar la calidad y brindar recomendaciones. Todos los encuestadores recibieron esta supervisión hasta asegurar que no tuvieran dudas y que el proceso se llevara de manera adecuada. Se mantuvo un canal

abierto de comunicación entre los encuestadores para absolver consultas a lo largo del estudio.

Análisis estadísticos

En el estudio, primero mostramos la distribución de las características generales de los participantes y luego examinamos la prevalencia de los problemas emocionales y conductuales. Las variables categóricas se expresaron como número (%) y las variables continuas como media (\pm) y desviación estándar (DE). A continuación, para probar la diferencia de distribución de los problemas emocionales y psicosociales entre los grupos, se aplicó la prueba de chi-cuadrado. Para explorar los posibles factores de riesgo que se asociaron con estos problemas, se incluyeron las variables estadísticamente significativas obtenidas en la prueba de chi-cuadrado en los modelos de regresión logística binaria. Los resultados de la regresión logística se presentaron como razón de probabilidad (OR) e intervalo de confianza (IC) del 95 %. El análisis estadístico se realizó en SPSS v. 22.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EE. UU.). Un valor de $p < 0,05$ (dos colas) se consideró estadísticamente significativo.

RESULTADOS

Se recopiló un total de 561 cuestionarios válidos (214 niños y 347 adolescentes) de trece escuelas públicas y privadas provenientes de las tres regiones del Perú. Los niños tenían una edad promedio de $9,4 \pm 1,2$ años y los adolescentes, $13,9 \pm 1,5$ años. Poco más de la mitad de los datos (53,3 %) provienen de mujeres. Gran parte de los escolares eran de escuelas públicas (70,4 %), ubicadas mayormente en el departamento de Lima (35,7 %), que incluye Lima provincia (10,9 %) y Barranca (24,8 %). Del total, 259 recibieron educación virtual por la modalidad sincrónica y asincrónica al mismo tiempo (46,2 %). Asimismo, 359 escolares recibieron educación a través de un dispositivo electrónico propio (64,0 %); esto sucedió con mayor frecuencia en los adolescentes (en el 77,2 % de ellos). Al analizar la accesibilidad a los dispositivos electrónicos según la ubicación de la escuela, se encontró que los escolares de la costa tuvieron mayor accesibilidad en comparación con los de la sierra y selva ($p = 0,005$) (tabla 1).

Tabla 1. Características descriptivas de los niños y adolescentes participantes.

Variables	Niños (7-11 años)		Adolescentes (12-17 años)		Total	
	n	%	n	%	n	%
Frecuencia	214	38,2	347	61,9	561	100,0
Edad (media ± DE)	$9,4 \pm 1,2$		$13,9 \pm 1,5$		$12,2 \pm 2,7$	
Género						
Masculino	102	47,7	160	46,1	262	46,7
Femenino	112	52,3	187	53,9	299	53,3
Localización de la escuela						
Costa (n = 10)						
Nuevo Chimbote (n = 3)	35	16,4	147	42,4	182	32,4
Barranca (n = 1)	50	23,4	89	25,6	139	24,8
Trujillo (n = 2)	28	13,1	59	17,0	87	15,5
Lima (n = 3)	33	15,4	28	8,1	61	10,9
Zarumilla (n = 1)	31	14,5	9	2,6	40	7,1
Sierra (n = 2)						
CondeBamba (n = 1)	29	13,6	5	1,4	34	6,1
Huancayo (n = 1)	6	2,8	7	2,0	13	2,3
Selva (n = 1)						
Chachapoyas (n = 1)	2	0,9	3	0,9	5	0,9
Tipo de escuelas						
Pública (n = 8)	162	75,7	233	67,1	395	70,4
Privada (n = 5)	52	24,3	114	32,9	166	29,6
Modalidad de enseñanza virtual						
Sincrónica	68	31,8	133	38,3	201	35,8
Asincrónica	41	19,2	60	17,3	101	18,0
Ambas	105	49,1	154	44,4	259	46,2
Número de horas por día de enseñanza virtual sincrónica (media ± DE [mín; máx])						
En 2020	$2,8 \pm 2,1$ [0; 8]		$3,9 \pm 2,0$ [0; 8]		$3,5 \pm 2,1$ [0; 8]	
En 2021	$3,2 \pm 1,8$ [0; 7]		$4,1 \pm 1,5$ [0; 9]		$3,9 \pm 1,6$ [0; 9]	
Uso de dispositivo propio						
Sí	91	42,5	268	77,2	359	64,0
No	123	57,5	79	22,8	202	36,0
Dispositivos con los que los estudiantes se conectaron a clases						
Celular	114	53,3	178	51,3	292	52,1
Laptop	38	17,8	92	26,5	130	23,2
Computadora	33	15,4	68	19,6	101	18,0
Tablet	29	13,6	9	2,6	38	6,8

Respecto a las necesidades emocionales de los niños y adolescentes sobre su educación virtual durante la pandemia de la COVID-19, ambos grupos etarios refirieron en conjunto que, antes de la pandemia, lo que más les gustaba del colegio era estar con sus compañeros (67,6 %); y, en concordancia con esto, lo que más extrañaban era realizar actividades con ellos (62,8 %). En referencia a cómo se sentían con las clases virtuales, un poco más de la mitad manifestó sentir distintos niveles de estrés, tristeza o irritabilidad (52,5 %). Cuando se evaluó el apoyo recibido durante las clases virtuales, los resultados se diferenciaron significativamente según el grupo etario ($p < 0,01$); los niños reportaron que recibían apoyo principalmente de su madre (53,3 %), mientras que los adolescentes manifestaron que mayormente no tenían apoyo durante las clases (47,8 %). Por otro lado, al ser consultados sobre lo que más les gustaba de las clases virtuales, los niños respondieron frecuentemente

que les gustaba ver a sus compañeros, aunque sea a través de una pantalla (38,8 %); mientras que los adolescentes respondieron, en su mayoría, que les gustaba tener recursos tecnológicos para realizar sus tareas del colegio (30,8 %) y que preferían estar en casa con su familia (30,5 %). En contraste, la mayoría de los escolares respondió que lo más difícil durante la virtualidad fue la modalidad de aprendizaje a distancia (34,8 %), ya que no les permitía atender como antes ni podían tener a los profesores cerca para que expliquen mejor las clases. Asimismo, al ser consultados sobre qué les gustaría que hagan sus padres para ayudarles en ese año escolar, aproximadamente la mitad de los niños respondió que les gustaría que les apoyen en sus tareas del colegio (50,9 %). Con respecto a la enseñanza de sus profesores, ambos grupos respondieron frecuentemente que les gustaría una metodología de clase diferente (43,7 %) (tabla 2).

Tabla 2. Necesidades emocionales de los niños y adolescentes en la educación virtual durante la pandemia por la COVID-19.

Variables	Niños (7-11 años)		Adolescentes (12-17 años)		Total (n = 561)	
	n	%	n	%	n	
					%	
Antes de la pandemia, ¿qué te gustaba más del colegio?						
Actividades con mis compañeros/amigos	135	63,1	244	70,3	379	67,6
Mis cursos/materias	32	14,9	34	9,8	66	11,8
Participar en las actividades del colegio	20	9,4	35	10,1	55	9,8
Personal educativo	14	6,5	23	6,6	37	6,6
Infraestructura del colegio	13	6,1	11	3,2	24	4,3
¿Qué extrañas del colegio?						
Actividades con mis compañeros	128	59,8	224	64,6	352	62,8
Tener clases presencialmente	32	15,9	60	17,3	92	16,4
La relación con mis profesores	37	17,3	30	8,7	67	11,9
La infraestructura del colegio	6	2,8	18	5,2	24	4,3
Cursos/materias recibidas	11	5,1	12	3,5	23	4,1
Nada en particular	0	0,0	3	0,9	3	0,5
¿Cómo te sientes con las clases virtuales?						
Un poco estresado/un poco triste/un poco irritado	79	36,9	151	43,5	230	41,0
Bien, me gustan las clases virtuales	98	45,8	108	31,1	206	36,7
Me es indiferente, ni bien ni mal	14	6,5	46	13,3	60	10,7
Estresado/triste/irritado	18	8,4	36	10,4	54	9,6
Muy estresado/muy triste/muy irritado	5	2,3	6	1,7	11	1,9

Tabla 2. (Continuación).

Variables	Niños (7-11 años)		Adolescentes (12-17 años)		Total	
	(n = 214)		(n = 347)		(n = 561)	
	n	%	n	%	n	%
¿Hay alguien que te apoye en las clases virtuales? / ¿Quién?						
Sí, principalmente mi mamá	114	53,3	97	28,0	211	37,6
Nadie	29	13,6	166	47,8	195	34,8
Sí, abuelos u otros familiares	38	17,8	42	12,1	80	14,3
Sí, ambos padres por igual	19	8,9	25	7,2	44	7,8
Sí, principalmente mi papá	12	5,6	16	4,6	28	4,9
Sí, mi nana u otro trabajador del hogar	1	0,5	1	0,3	2	0,4
Sin respuesta	1	0,5	0	0,0	1	0,2
¿Qué es lo que más te gusta de las clases virtuales?						
Tengo recursos tecnológicos para hacer las tareas	45	21,0	107	30,8	152	27,1
Prefiero/puedo estar en casa con mi familia	37	17,3	106	30,5	143	25,5
Puedo ver a mis compañeros/amigos	83	38,8	59	17,0	142	25,3
No me gustan para nada las clases virtuales	38	17,8	59	17,0	97	17,3
Otros	8	3,7	11	3,2	19	3,4
No asistir al colegio/no ver a mis compañeros	1	0,5	5	1,4	6	1,1
Sin respuesta	2	0,9	0	0,0	2	0,4
¿Qué es lo más difícil de las clases virtuales?						
Modalidad de enseñanza («no puedo tener a mi lado a los profesores para que me expliquen, no puedo concentrarme»)	80	37,4	115	33,1	195	34,8
Deficientes recursos tecnológicos	56	26,2	104	30,0	160	28,5
Tareas	34	15,9	74	21,3	108	19,3
Niega dificultades en clases	16	7,5	21	6,1	37	6,6
Interacción virtual	10	4,7	15	4,3	25	4,5
No estar con mis amigos	10	4,7	5	1,4	15	2,7
Otros	3	1,4	9	2,6	12	2,1
Exámenes	5	2,3	4	1,2	9	1,6
¿Qué te gustaría que hagan tus padres para ayudarte en este año de clases?						
Que me ayuden en las tareas/que me expliquen	109	50,9	102	29,4	211	37,6
Nada en particular	32	15,0	130	37,5	162	28,9
Que me tengan paciencia/confianza	38	17,8	66	19,0	104	18,5
Que me puedan dar los materiales que necesito para las clases	31	14,5	41	11,8	72	12,8
Que no estén a mi lado todo el tiempo («que me dejen ser más independiente»)	4	1,9	8	2,3	12	2,1

Tabla 2. (Continuación).

Variables	Niños (7-11 años)		Adolescentes (12-17 años)		Total (n = 561)	
	n	%	n	%	n	%
¿Qué le pedirías a tus maestros en este año de clases?						
Que mejoren su metodología de la clase («más explicaciones, más dinámicas»)	106	49,5	139	40,1	245	43,7
Que tengan paciencia cuando nos demoremos en entender/que nos comprendan	50	23,4	84	24,2	134	23,9
Nada en particular	29	13,6	66	19,0	95	16,9
Menos tareas	20	9,3	35	10,1	55	9,8
Mayor flexibilidad en las normas de clase («que no sean tan estrictos, que no nos silencien a todos, que nos permitan escribir en el chat»)	9	4,2	23	6,6	32	5,7

Por medio de la PSC-17 se encontró que 160 (28,5 %) escolares mostraron riesgo de presentar problemas en salud mental (PSC ≥ 15). El riesgo total fue más frecuente en el sexo femenino ($p = 0,01$) y en aquellos procedentes de una escuela privada ($p = 0,048$). Del total, 308 (54,9 %) presentaron problemas INT, con una clara tendencia a ser más frecuente en el sexo femenino ($p < 0,001$) y en adolescentes ($p = 0,018$).

Al cruzar los datos de cómo se sentían con las clases virtuales y el riesgo de presentar problemas de salud mental, se encontró una clara tendencia a presentar riesgo total de problemas de salud mental ($p = 0,001$), así como de problemas INT ($p < 0,001$) y EXT ($p = 0,023$) en los escolares que sentían algún grado de estrés, tristeza o irritabilidad (tabla 3).

Tabla 3. Distribución de los problemas emocionales y sociales en niños y adolescentes en la educación virtual durante la pandemia de la COVID-19.

Variables	Riesgo total						Subescala INT						Subescala ATT						Subescala EXT									
	Negativo			Positivo			p	Negativo			Positivo			p	Negativo			Positivo			p	Negativo			Positivo			p
	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%		n	%	n	%			
Sexo																												
Masculino	201	76,7	61	23,3	0,01	146	55,7	116	44,3	<0,001	201	76,7	61	23,3	0,391	257	98,1	5	1,9						0,209			
Femenino	200	66,9	99	33,1		107	35,8	192	64,2		220	73,6	79	26,4		288	96,3	11	3,7									
Grupo de edad																												
Niños	157	73,4	57	26,6		110	51,4	104	48,6		163	76,2	51	23,8		207	96,7	7	3,3									
Adolescentes	244	70,3	103	29,7	0,437	143	41,2	204	58,8	0,018	258	74,4	89	25,6	0,629	338	97,4	9	2,6							0,640		
Tipo de escuela																												
Pública	292	73,9	103	26,1		185	46,8	210	53,2		304	77,0	91	23,0		383	97,0	12	3,0									
Privada	109	65,7	57	34,3	0,048	68	41,0	98	59,0	0,202	117	70,5	49	29,5	0,105	162	97,6	4	2,4							0,683		
Modalidad de enseñanza virtual																												
Sincrónica	140	69,7	61	30,3		80	39,8	121	60,2		147	73,1	54	26,9		196	97,5	5	2,5									
Asincrónica	72	71,3	29	28,7	0,735	50	49,5	51	50,5		77	76,2	24	23,8	0,737	98	97,0	3	3,0							0,926		
Ambas	189	73,0	70	27,0		123	47,5	136	52,5	0,160	196	76,1	62	23,9		251	96,9	8	3,1									
¿Cómo te sientes con las clases virtuales?																												
Muy estresado/muy triste/muy irritado	5	45,5	6	54,5		3	27,3	8	72,7		7	63,6	4	36,4		10	90,9	1	9,1									
Estresado/triste/irritado	29	53,7	25	46,3		16	29,6	38	70,4		35	64,8	19	35,2		49	90,7	5	9,3									
Me es indiferente, ni bien ni mal	46	76,7	14	23,3	0,001	32	53,3	28	46,7	<0,001	50	83,3	10	16,7	0,156	59	98,3	1	1,7	0,023								
Un poco estresado/un poco triste/un poco irritado	160	69,6	70	30,4		85	37,0	145	63,0		170	73,9	60	26,1		224	97,4	6	2,6									
Bien, me gustan las clases virtuales	161	78,2	45	21,2		117	56,8	89	43,2		159	77,2	47	22,8		203	98,5	3	1,5									

INT: problemas internalizantes; ATT: problemas atencionales; EXT: problemas externalizantes.

Todas las variables significativas se incluyeron para el análisis de regresión logística binaria. Se obtuvo que ser de sexo masculino ($p = 0,016$; OR: 1,6; IC 95 %: 1,1-2,3) se asoció con un mayor riesgo de presentar problemas en salud mental y en la subescala INT ($p < 0,001$; OR: 2,3; IC 95 %: 1,6-3,2), mientras que estudiar en un colegio público ($p = 0,039$; OR: 0,5; IC 95 %: 0,3-0,9) representa menos riesgo (tabla 4).

Tabla 4. Factores de riesgo de problemas emocionales y sociales en niños y adolescentes en educación virtual durante la pandemia de la COVID-19.

PSC-17	OR (95 % IC)	P
Riesgo total		
Sexo		
Masculino	1,6 (1,1-2,3)	0,016
Femenino	Ref.	
Tipo de escuela		
Pública	0,5 (0,3-0,9)	0,039
Privada	Ref.	
Subescala INT		
Sexo		
Masculino	2,3 (1,6-3,2)	<0,001
Femenino	Ref.	
Grupo etario		
Niños	1,1 (0,6-1,9)	0,820
Adolescentes	Ref.	

INT: problemas internalizantes.

DISCUSIÓN

El presente estudio evaluó la salud mental de 561 niños y adolescentes que tuvieron educación virtual durante la pandemia de la COVID-19 en Perú. Los principales resultados muestran que el 52,6 % evidenció distintos niveles de estrés, tristeza o irritabilidad, refiriendo que lo más difícil fue la modalidad de aprendizaje a distancia. Este valor se asemeja a lo reportado por el Angus Reid Institute de Canadá, en un estudio realizado en mayo del 2020 en 650 escolares (de 10 a 17 años), donde el 57 % refirió que no le gustaba las clases virtuales, así como el 60 % se sintió desmotivado (15). Esto podría explicarse por diferentes motivos, como, por ejemplo, que los escolares perdieron contacto con sus compañeros de clase, que era lo que más les gustaba del colegio antes de la pandemia (67,6 %), y, a su vez, lo que más extrañaron de la educación a distancia

(62,7 %) (tabla 2). Esto va acorde con las necesidades sociales naturales de los niños y adolescentes, quienes, a medida que van desarrollándose, ven a sus pares como una de sus principales redes de soporte social, representando este hecho un evento traumático adicional en la pandemia.

Asimismo, el tiempo de educación virtual que tuvieron los escolares en el presente estudio fue de dos años. Como se sabe, el estrés en los niños y adolescentes es mayor mientras mayor sea el tiempo de confinamiento (16). Así, las cifras encontradas de estrés, tristeza o irritabilidad en la educación virtual fueron casi el doble de lo reportado por el Ministerio de Salud (Minsa) (8) a siete meses de iniciada esta modalidad de enseñanza (al 32,6 % no le agrada las clases). Por otro lado, cuando preguntamos a los escolares sobre las dificultades durante la escolaridad virtual, señalaron frecuentemente los problemas referidos a la modalidad de enseñanza (34,8 %), la cual no les permitía atender como antes ni tener a los profesores cerca para explicarle las materias. Esto fue similar a lo reportado por Sifat et al. (17), donde los escolares manifestaron como principal dificultad las interrupciones durante sus clases virtuales, que no les permitían comprender todo el contenido.

Otro factor estresante fueron las tareas. Si bien solo el 19,3 % lo señaló como lo más complicado en la virtualidad, cifra menor al de Züchner y Jäkel (18) (37,8 %), es importante considerar que, en un estado de estrés como la pandemia, completar las tareas académicas sin tener los recursos apropiados (28,5 % refirió que lo más difícil fueron los problemas referidos a la conectividad del internet y el no tener todos los materiales a la mano) (tabla 2) puede representar un mayor riesgo de no lograr un aprendizaje significativo y aumentar con esto su estrés.

Así también, la ayuda recibida para realizar las tareas escolares (65,1%) (tabla 2), cifra mayor a lo mencionado por Züchner y Jäkel (18) (35,7 %), Schwartz et al. (19) (39,1 %) y Kurl y Korzinski (15) (48,0 %), se dio con más frecuencia en los estudiantes de menores edades, y disminuyó a medida que la edad aumentaba, similar a lo reportado en el Angus Reid Institute (15). Al evaluar la fuente de apoyo, la participación en las tareas escolares estuvo dada principalmente por la madre (37,6 %), lo cual coincide con reportes previos en nuestro medio (8, 17).

Por otro lado, las dificultades de los niños y adolescentes en su adaptación a la educación virtual en nuestro medio se vieron incrementadas por la brecha

tecnológica y económica. Así, la mayor accesibilidad a los dispositivos para las clases virtuales se dio en la costa ($p = 0,005$) (tabla 1). Realidad similar fue reportada en Ecuador (20) y Bangladesh (17), donde los escolares con menos recursos económicos tuvieron menos acceso al aprendizaje remoto, originando que algunos estén en desventaja frente a otros. Referente a la socialización, los escolares que recibieron solo educación asincrónica (18 %) no pudieron tener contacto con sus pares, haciéndolos más vulnerables a presentar un problema de salud mental.

El hallazgo de que el 26,6 % de niñas y niños tienen riesgo de presentar un problema de salud mental fue similar a los reportes previos realizados durante la pandemia en el Perú, donde el Minsa obtuvo un 32,5 % (8) y el Instituto Nacional de Salud Mental (INSM) (21), un 36,2 %; así también sucedió en el extranjero, donde Rathgeb et al. (5) encontraron un valor de 28,5 % respecto al mismo indicador. Si bien no se cuenta con datos previos de estos escolares, se observa un aumento en los problemas de salud mental en escolares en nuestro medio (22). Llama la atención que la prevalencia de problemas de salud mental en niños y adolescentes haya sido similar a lo reportado por el Minsa (8) al iniciar la pandemia, cuando las medidas de confinamiento eran mucho más estrictas, por lo que se esperaría que en momentos de menos restricción los niños y adolescentes estén menos afectados. Este resultado coincide con lo encontrado por Rathgeb et al. (5): 32,3 % al inicio del confinamiento y 33,2 % con medidas más relajadas. Se observa, por tanto, que la carga emocional permaneció elevada en los escolares, a pesar de que había menos restricción física (5).

Se analizaron los perfiles de cómo se sentían los escolares con las clases virtuales según el riesgo de presentar un problema de salud mental, y se encontró una clara tendencia a sentirse mejor en las clases cuando no hay riesgo de presentar estos problemas ($p = 0,001$). A su vez, hay una tendencia a sentirse estresado, triste o irritado cuando hay riesgo general de presentar un problema de salud mental, problemas INT ($p = 0,001$) o problemas EXT ($p = 0,023$) (tablas 2 y 3). Este hallazgo es similar a lo reportado por el Minsa (8), que informó que el riesgo de problemas de salud mental fue más frecuente en aquellos a quienes no les agrada la escolaridad virtual y tenían dificultades académicas (62,9 %). Previamente, ya se ha reportado que el funcionamiento general de los niños y adolescentes que están bajo condiciones de estrés escolar (como la educación virtual) se ve afectado, lo cual se manifiesta

en conductas y emociones que conllevan un problema de salud mental, incluso a la deserción escolar (23). Por otro lado, cuando se presenta un problema de salud mental, la capacidad de concentración y el disfrute por permanecer en clases pueden disminuir. Por ejemplo, Kishida et al. (24) encontraron que el cierre total de las escuelas se asoció con el hallazgo de que los niños y adolescentes presentaban mayor frecuencia de problemas INT como EXT, en comparación con las clases presenciales.

Al evaluar por subescalas, los problemas INT fueron notoriamente más frecuentes (54,9 %) que otros problemas (ATT: 25,6 % y EXT: 2,6 %) (tabla 3). Estos resultados son congruentes con la mayoría de las revisiones que informaron una alta prevalencia de síntomas INT (29 %; IC 95 %: 17-40 %) (25), incluso dos veces superior a las estimaciones previas a la pandemia. Estos hallazgos pueden deberse a que los escolares se enfrentaron a cambios drásticos en su entorno social y vital, tales como estrictas medidas de confinamiento, crisis económica, falta de suministros de salud pública que llevaron a altas tasas de mortalidad (Perú tiene la mayor tasa de mortalidad de los cuidadores primarios: 10,2 por cada 1000 niños) (26), entre otros; lo cual originó la aparición o agudización de diversos síntomas INT (27).

Cuando evaluamos los problemas INT según edad, encontramos que los adolescentes tenían más riesgo de tenerlos en comparación con los niños ($p = 0,018$), lo cual coincide con diversos estudios que han reportado que los adolescentes presentan mayores niveles de ansiedad o depresión (28, 29). Esto podría deberse a diversos factores: primero, a que los adolescentes pueden conceptualizar mejor la situación de la COVID-19, y parecen estar más preocupados y temerosos por la enfermedad que los niños; segundo, «extrañar la comunidad escolar», ya que la adolescencia es una fase donde puede valorarse más la presencia de pares como parte de su sostén social en comparación con los niños (29); por último, nuestros hallazgos en los adolescentes provienen de un autorreporte, en el que se observa la tendencia de un tamaño del efecto mayor cuando los propios niños o adolescentes son los que informan sobre los efectos en la salud mental. Sin embargo, hay estudios que no han observado que la edad de los niños afecta a la gravedad de los problemas psicológicos.

Del mismo modo, la relación entre el género y la presencia de problemas de salud mental en los niños y adolescentes sigue siendo controversial. En el presente estudio, como en otros (Ecuador, España, Estados Unidos, etc.), encontramos una mayor proporción

de niñas y adolescentes mujeres con problemas en su salud mental en comparación con los varones ($p = 0,01$) (19, 20, 28, 30-32) (tabla 3). Sin embargo, al realizar el análisis de regresión logística, se encontró que ser del sexo masculino ($p = 0,016$; OR: 1,6; IC 95 %: 1,1-2,3) se asocia con un mayor riesgo de presentar problemas de salud mental, lo cual aumenta en la subescala INT ($p < 0,001$; OR: 2,3; IC 95 %: 1,6-3,2) (tabla 4). Por el contrario, McKune et al. (32) reportaron que ser mujer se asoció con un mayor riesgo de síntomas depresivos (ORa = 1,72; IC 95 %: 1,02-2,93) y ansiosos (ORa = 1,75; IC 95 %: 1,04-2,97). Esta diversidad en los hallazgos referentes a la relación de género y salud mental podría resultar de la interacción de múltiples factores, como las normas culturales en países como el nuestro, que llevan a los niños y niñas a comportarse bajo ciertos patrones donde «debe predominar la dominación masculina», favoreciendo esta represión de la expresión de emociones en los niños y adolescentes («los machos no lloran»), lo que, a largo plazo, genera riesgo de presentar problemas INT (27). Por lo tanto, es importante considerar la exposición y la sensibilidad de género a eventos estresantes, como la pandemia por la COVID-19 y el cierre de escuelas para comprender la aparición de dificultades educativas con consecuencias de largo alcance para la salud y el bienestar futuros (33).

Los problemas ATT encontrados en niños (23,8 %) y adolescentes (25,6 %) en este estudio (tabla 3) fueron similares a los obtenidos por Panda et al. (34) (30,0 %), aunque mucho mayores a los reportados en el período prepandémico (9,8 %) en nuestro medio (35). Este aumento podría deberse a múltiples factores; algunos estudios señalaron que los niños y adolescentes con este tipo de problemas pasaron más tiempo frente a una pantalla durante la pandemia que los escolares sin tales síntomas (36). Otro factor sería que la educación a distancia estimula menos sentidos que la educación presencial, lo que puede disminuir la atención a las clases. Además, en la virtualidad, el estudiante requiere lidiar no solo con los distractores del entorno (objetos en casa, ruidos externos, etc.), sino también con el contenido diverso no relacionado con la clase a través del dispositivo. Esto obstaculiza más la atención, considerando que los adolescentes con problemas de atención pueden tener menor motivación académica, capacidad de planificación y gestión del tiempo en comparación con sus compañeros sin problemas ATT. Todo esto aumenta el riesgo de afectar no solo su funcionalidad escolar, sino también su bienestar emocional (37).

Referente a los problemas EXT, contrariamente a reportes previos, las niñas y adolescentes presentaron más problemas que los varones, lo que podría deberse a que las mujeres tienden a hacer planes de salida con miembros que no son de la familia con más frecuencia que los hombres. Por consiguiente, los cierres escolares pueden haber interrumpido su socialización en mayor medida que en los varones, lo que pudo originar que las mujeres se expresen con más cólera o impulsividad ante diversas situaciones de la vida (10).

Es importante considerar también que el período de confinamiento en que se tomó la muestra del presente estudio puede influenciar en la prevalencia obtenida de los problemas de salud mental. En este estudio se recolectaron los datos casi a dos años de que los niños y adolescentes permanecieran en educación a distancia (INT: 54,9 %); mientras que el realizado por Asanov et al. (20) en Ecuador (INT: 16 %) se realizó a cuatro semanas de iniciada la educación a distancia, y los realizados por Gatell-Carbó et al. (38), en España (INT: 11,7 %), y el Minsa, en Perú, fueron a los seis y a los nueve meses, respectivamente. Se observa que, a mayor exposición de situaciones de confinamiento, que llevó a mantener la educación virtual, aumentarían los problemas INT, que representan una mayor proporción de problemas de salud mental en tiempos de pandemia (39).

Otro hallazgo importante es que los escolares procedentes de una escuela pública ($p = 0,039$; OR: 0,5; IC 95 %: 0,3-0,9) presentaban menos riesgo de tener un problema de salud mental en comparación con los de las privadas. Esto podría deberse a ciertas características en las instituciones privadas, entre ellas, el nivel de exigencia académica percibida por los estudiantes (19,3 % mencionó que las tareas fueron lo más complicado en la virtualidad), así como el número mayor de horas de conexión a clases (mencionado por algunos estudios como factor de riesgo) (40), que incluso fue mayor en el segundo año de educación a distancia. Estas características podrían haber generado más estrés en los escolares, facilitando un mayor riesgo de problemas de salud mental y un desmedro de su rendimiento académico como desempeño social (23).

Por lo expuesto hasta ahora, la educación virtual durante la pandemia ha causado un impacto en la salud mental de niños y adolescentes. De esta manera, en el presente trabajo hemos buscado mentalizar a este grupo etario, conociendo así lo que ellos esperan de sus padres (más apoyo en las clases: 37,6 %; más paciencia y confianza: 18,5 %) y de sus maestros (mejorar su metodología de

enseñanza: 43,7 %; paciencia: 23,9 %; menos tareas: 9,8 %), para poder plantear estrategias en salud como en educación que les permita fortalecer —y en muchos casos recuperar— su salud emocional como su aprendizaje académico. Todo esto teniendo en cuenta que el aprendizaje significativo solo se logrará a medida que se responda a la diversidad de las necesidades de cada estudiante, su familia y la comunidad.

Enfatizamos la necesaria capacitación y sensibilización de los padres/cuidadores y docentes para que puedan mentalizar, tener en cuenta la mente del otro, a sus hijos/alumnos, quienes necesitan sentir que sus padres y docentes tienen interés por los aspectos emocionales, y no únicamente por sus notas o desempeño académico.

Estos datos son transversales y, por lo tanto, no es posible establecer relaciones de causalidad. Nuestra muestra estuvo comprendida mayoritariamente de estudiantes que residían en la costa; algunos resultados podrían diferir de otras regiones, en especial en aquellas con acceso más limitado a recursos. Además, el estudio tampoco se ajustó a otros factores interviniéntes, como los niveles de transmisión de la COVID-19 en la comunidad, algunas características sociodemográficas del hogar y el estado de salud mental previo de los niños y adolescentes. A pesar de estas limitaciones, este es el primer estudio que analiza las necesidades emocionales referentes a la educación virtual durante la pandemia de la COVID-19 en los niños y adolescentes que han pasado uno de los períodos más grandes de educación a distancia (dos años) en el mundo.

CONCLUSIONES

Aproximadamente un tercio de los niños y adolescentes que llevaron clases bajo la modalidad de educación a distancia presentaron un riesgo de padecer un problema de salud mental. Los escolares que se sintieron estresados, tristes o irritados, en estas condiciones, tuvieron mayor tendencia a presentar un riesgo de problemas en salud mental, siendo los varones adolescentes quienes presentaron mayor riesgo de problemas de salud mental INT. Por otro lado, estudiar en una escuela pública conllevó un menor riesgo de tener un problema de salud en comparación con estudiar en escuelas privadas. Así pues, es esencial conocer y atender las necesidades emocionales de los niños y adolescentes para desarrollar un plan multisectorial que permita mitigar a tiempo los problemas de salud mental de los niños y adolescentes,

así como sus consecuencias biopsicosociales para la salud a largo plazo.

Se recomienda realizar un trabajo multisectorial (ministerios de Salud, Educación, Mujer y Poblaciones Vulnerables, entre otros) y multiprofesional para la implementación de estrategias de promoción, prevención y manejo de la salud mental en el contexto educativo actual, con el fin de garantizar que todos los escolares puedan acceder a servicios educativos y de salud mental, representando esto una prioridad de salud pública. Es crucial formular planes políticos que equilibren los beneficios potenciales y los efectos negativos de la educación virtual antes de imponer nuevos cierres escolares durante las fases posteriores de la pandemia de la COVID-19 o futuras pandemias. Finalmente, existe la necesidad de realizar estudios longitudinales de monitoreo de salud mental de los escolares y su desempeño académico, así como el desarrollo y estudio de estrategias educativas que se adapten a las necesidades individualizadas según género, edad, salud y condiciones sociodemográficas, considerando que nuestro país es psicosocialmente vulnerable, socioeconómicamente desigual y que políticamente se encuentra en crisis.

Conflictos de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Financiamiento: Autofinanciado.

Contribución de autoría:

BTH: conceptualización, curación de datos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, supervisión, visualización, redacción de borrador original, redacción (revisión y edición).

ITH: curación de datos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, supervisión, visualización, redacción de borrador original, redacción (revisión y edición).

CCV: conceptualización, investigación, metodología, recursos, visualización, redacción de borrador original.

KPL, LPC, FHM, RCH: curación de datos, investigación, recursos.

MHS: curación de datos, análisis formal, metodología, software, validación.

Agradecimientos: A la médica psiquiatra Bertha Acero Carrión y al estudiante José Madrid Castro, de la Universidad Privada San Juan Bautista, por su participación en el proceso de recopilación de datos de esta investigación.

REFERENCIAS

1. Fegert JM, Vitiello B, Plener PL, Clemens V. Challenges and burden of the Coronavirus 2019 (COVID-19) pandemic for child and adolescent mental health: a narrative review to highlight clinical and research needs in the acute phase and the long return to normality. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* [Internet]. 2020; 14: 20. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13034-020-00329-3>
2. Landman B, Cohen A, Khoury E, Trebussen V, Bouchlaghem N, Poncet-Kalifa H, et al. Emotional and behavioral changes in French children during the COVID-19 pandemic: a retrospective study. *Sci Rep* [Internet]. 2023; 13: 2003. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-29193-9>
3. Hossain MM, Nesa F, Das J, Aggad R, Tasnim S, Bairwa M, et al. Global burden of mental health problems among children and adolescents during COVID-19 pandemic: an umbrella review. *Psychiatry Res* [Internet]. 2022; 317: 114814. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2022.114814>
4. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Educación: del cierre de escuelas por el COVID-19 a la recuperación [Internet]. Unesco; [s.f.]. Disponible en: <https://www.unesco.org/es/covid-19/education-response>
5. Rathgeb C, Schillok H, Voss S, Coenen M, Schulte-Körne G, Merkel C, et al. Emotional situation of children and adolescents during the COVID-19 pandemic in Germany: results from the COVID-19 snapshot monitoring study (COSMO). *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022; 19(5): 2698. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph19052698>
6. Hammerstein S, König C, Dreisörner T, Frey A. Effects of COVID-19 related school closures on student achievement: a systematic review. *Front Psychol* [Internet]. 2021; 12: 746289. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.746289>
7. Panagouli E, Stavridou A, Savvidi C, Kourti A, Psaltopoulou T, Sergentanis TN, et al. School performance among children and adolescents during COVID-19 pandemic: a systematic review. *Children* [Internet]. 2021; 8(12): 1134. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/children8121134>
8. Ministerio de Salud; Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. La salud mental de niñas, niños y adolescentes en el contexto de la COVID-19 [Internet]. Lima: Minsa-Unicef; 2021. Disponible en: <https://www.unicef.org/peru/informes/salud-mental-ninas-ninos-adolescentes-contexto-covid-19-estudio-en-linea-peru-2020>
9. De Mendoza A. Educación y tecnología en tiempos de COVID-19 [Internet]. Unicef; 2021, 8 de noviembre. Disponible en: <https://www.unicef.org/peru/historias/educacion-tecnologia-en-tiempos-covid19>
10. Houghton S, Kyron M, Hunter SC, Lawrence D, Hattie J, Carroll A, et al. Adolescents' longitudinal trajectories of mental health and loneliness: the impact of COVID-19 school closures. *J Adolesc* [Internet]. 2022; 94(2): 191-205. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/jad.12017>
11. Mundy LK, Canterford L, Dashti SG, Husin HM, Beatson R, Edwards B, et al. Adolescents at risk of mental health problems in the COVID-19 pandemic: A prospective population-based study of the effects of government mandates and school closures. *Aust J Soc Issues* [Internet]. 2023; 58(1): 70-89. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/ajs4.249>
12. Tirado-Hurtado B, Vega-Dienstmaier JM, Hurtado-Sánchez M, Cortez-Vergara C, Tirado-Hurtado I. Características psicométricas de la adaptación peruana de la Lista de Verificación de Síntomas Pediátricos (PSC-17). *Rev Neuropsiquiatr* [Internet]. 2024; 87(3): 215-228. Disponible en: <https://doi.org/10.20453/rnp.v87i3.5129>
13. Cortez-Vergara CP, Caballero-Peralta J, Vega-Dienstmaier JM. Adaptación peruana de la Lista de Verificación de Síntomas Pediátricos como instrumento de tamizaje de problemas conductuales y emocionales en niños, niñas y adolescentes. *Rev Neuropsiquiatr* [Internet]. 2021; 84(4): 304-315. Disponible en: <https://doi.org/10.20453/rnp.v84i4.4136>
14. Gardner W, Murphy M, Childs G, Kelleher K, Pagano M, Jellinek M, et al. The PSC-17: a brief pediatric symptom checklist with psychosocial problem subscales. A report from PROS and ASPN. *Ambulatory Child Health*. 1999; 5(3): 225-236.
15. Kurl S, Korzinski D. Kids & COVID-19: Canadian children are done with school from home, fear falling behind, and miss their friends [Internet]. Angus Reid Institute; 2020, 11 de mayo. Disponible en: <https://angusreid.org/covid19-kids-opening-schools/>
16. Loades ME, Chatburn E, Higson-Sweeney N, Reynolds S, Shafran R, Brigden A, et al. Rapid

- systematic review: The impact of social isolation and loneliness on the mental health of children and adolescents in the context of COVID-19. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* [Internet]. 2020; 59(11): 1218-1239. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2020.05.009>
17. Sifat RI, Ruponty MM, Shuvo KR, Chowdhury M, Suha SM. Impact of COVID-19 pandemic on the mental health of school-going adolescents: insights from Dhaka city, Bangladesh. *Heliyon* [Internet]. 2022; 8(4): e09223. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09223>
18. Züchner I, Jäkel HR. [Distance learning during the COVID-19-related school closings: the perspective of students from secondary schools]. *Z Erziehwiss* [Internet]. 2021; 24(2): 479-502. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11618-021-01006-7> Alemán
19. Schwartz KD, Exner-Cortens D, McMorris CA, Makarenko E, Arnold P, Van Bavel M, et al. COVID-19 and student well-being: stress and mental health during return-to-school. *Can J Sch Psychol* [Internet]. 2021;36(2):166-185. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/08295735211001653>
20. Asanov I, Flores F, McKenzie D, Mensmann M, Schulte M. Remote-learning, time-use, and mental health of Ecuadorian high-school students during the COVID-19 quarantine. *World Dev* [Internet]. 2021; 138: 105225. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105225>
21. Álvarez M, Arias J, Cayo J, Morón G, Pomalima R, Ramírez R. Estudio epidemiológico de salud mental en niños y adolescentes en Lima Metropolitana en el contexto de la COVID-19, 2020. *An Salud Ment* [Internet]. 2021; 37(2). Disponible en: <https://openjournal.insm.gob.pe/revistasm/asm/article/view/21>
22. Pomalima R, Álvarez M, Cutipé Y, Rivera G, Rojas E, Valverde J, et al. Estudio epidemiológico de salud mental de niños y adolescentes en Lima Metropolitana y Callao 2007. *An Salud Ment* [Internet]. 2012; 28(supl. 1). Disponible en: <https://openjournal.insm.gob.pe/revistasm/asm/article/view/33>
23. Maturana HA, Vargas SA. El estrés escolar. *Rev Méd Clín Las Condes* [Internet]. 2015; 26(1): 34-41. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2015.02.003>
24. Kishida K, Tsuda M, Waite P, Creswell C, Ishikawa S. Relationships between local school closures due to the COVID-19 and mental health problems of children, adolescents, and parents in Japan. *Psychiatry Res* [Internet]. 2021; 306: 114276. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.114276>
25. Racine N, McArthur BA, Cooke JE, Eirich R, Zhu J, Madigan S. Global prevalence of depressive and anxiety symptoms in children and adolescents during COVID-19: a meta-analysis. *JAMA Pediatr* [Internet]. 2021;175(11):1142-1150. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.2482>
26. Hillis SD, Unwin HJ, Chen Y, Cluver L, Sherr L, Goldman PS, et al. Global minimum estimates of children affected by COVID-19-associated orphanhood and deaths of caregivers: a modelling study. *Lancet* [Internet]. 2021; 398(10298): 391-402. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01253-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01253-8)
27. Bai M-S, Miao C-Y, Zhang Y, Xue Y, Jia F-Y, Du L. COVID-19 and mental health disorders in children and adolescents (Review). *Psychiatry Res* [Internet]. 2022; 317: 114881. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2022.114881>
28. Castillo-Martínez M, Castillo-Martínez M, Ferrer M, González-Peris S. Child and adolescent depression and other mental health issues during lockdown and SARS-CoV-2/COVID-19 pandemic: a survey in school setting. *An Pediatr* [Internet]. 2022; 96(1): 61-64. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2020.09.011>
29. Esposito S, Giannitto N, Squarcia A, Neglia C, Argentiero A, Minichetti P, et al. Development of psychological problems among adolescents during school closures because of the COVID-19 lockdown phase in Italy: a cross-sectional survey. *Front Pediatr* [Internet]. 2020; 8: 628072. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fped.2020.628072>
30. Meherali S, Punjani N, Louie-Poon S, Rahim KA, Das JK, Salam RA, et al. Mental health of children and adolescents amidst COVID-19 and past pandemics: a rapid systematic review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021; 18(7): 3432. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph18073432>
31. Barbieri V, Wiedermann CJ, Kaman A, Erhart M, Piccoliori G, Plagg B, et al. Quality of life and mental health in children and adolescents after the first year of the COVID-19 pandemic: a large population-based survey in South Tyrol, Italy. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022; 19(9): 5220. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph19095220>
32. McKune SL, Acosta D, Diaz N, Brittain K, Joyce-Beaulieu D, Maurelli AT, et al. Psychosocial

- health of school-aged children during the initial COVID-19 safer-at-home school mandates in Florida: a cross-sectional study. *BMC Public Health* [Internet]. 2021; 21: 603. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10540-2>
33. Lavoie L, Dupéré V, Dion E, Crosnoe R, Lacourse É, Archambault I. Gender differences in adolescents' exposure to stressful life events and differential links to impaired school functioning. *J Abnorm Child Psychol* [Internet]. 2019; 47(6): 1053-1064. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10802-018-00511-4>
34. Panda PK, Gupta J, Chowdhury SR, Kumar R, Meena AK, Madaan P, et al. Psychological and behavioral impact of lockdown and quarantine measures for COVID-19 pandemic on children, adolescents and caregivers: a systematic review and meta-analysis. *J Trop Pediatr* [Internet]. 2020; 67(1): fmaa122. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/tropej/fmaa122>
35. Tirado-Hurtado BC, Salirrosas-Alegría C, Armas-Fava L, Asenjo-Pérez C. Algunos factores relacionados con el trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños en edad escolar del distrito de Trujillo, Perú. *Rev Neuropsiquiatr* [Internet]. 2012; 75(3): 77-84. Disponible en: <https://doi.org/10.20453/rnp.v75i3.1225>
36. Moulin F, El-Aarbaoui T, Herranz JJ, Héron M, Mary-Krause M, Rouquette A, et al. Risk and protective factors related to children's symptoms of emotional difficulties and hyperactivity/inattention during the COVID-19-related lockdown in France: results from a community sample. *Eur Child Adolesc Psychiatry* [Internet]. 2022; 31(7): 1103-1114. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00787-021-01752-3>
37. Becker SP, Breaux R, Cusick CN, Dvorsky MR, Marsh NP, Sciberras E, et al. Remote learning during COVID-19: examining school practices, service continuation, and difficulties for adolescents with and without attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Adolesc Health* [Internet]. 2020; 67(6): 769-777. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.09.002>
38. Gatell-Carbó A, Alcover-Bloch E, Balaguer-Martínez JV, Pérez-Porcuna T, Esteller-Carceller M, Álvarez-García P, et al. Estado de la salud mental infantojuvenil durante la primera ola de la pandemia de la COVID-19 y en el inicio del curso escolar 2020-2021. *An Pediatr* [Internet]. 2021; 95(5): 354-363. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2021.08.008>
39. Hawrilenko M, Kroshus E, Tandon P, Christajis D. The association between school closures and child mental health during COVID-19. *JAMA Netw Open* [Internet]. 2021; 4(9): e2124092. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.24092>
40. Wang L, Hao Y, Chen L, Zhang YW, Deng HZ, Ke XY, et al. [Psychological and behavioral functioning of children and adolescents during long-term home-schooling]. *Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi* [Internet]. 2021; 55(9): 1059-1066. Disponible en: <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112150-20210602-00533> Chino