

Impact of teaching, learning and academic performance in times of covid and post covid -19 in children and adolescents

Impacto de la enseñanza aprendizaje y rendimiento académico en tiempos de covid y post covid -19 en niños y adolescentes

Autores:

Arteaga-Hernández, Karla Maritza
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Estudiante investigador de la carrera de Laboratorio Clínico
Jipijapa – Ecuador



arteaga-karla8223@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0000-8316-258X>

Chávez-Lucas, Allison Colombia
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Estudiante investigador de la carrera de Laboratorio Clínico
Jipijapa – Ecuador



chavez-allison2323@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0004-6132-9712>

Dra. Castro-Jalca, Jazmín Elena. PhD
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Docente de la carrera de Laboratorio Clínico
Jipijapa – Ecuador



jazmin.castro@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0001-7593-8552>

Fechas de recepción: 12-FEB-2024 aceptación: 14-MAR-2024 publicación: 15-MAR-2024



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>

Resumen

La era marcada por la pandemia de COVID-19, la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje y el rendimiento académico de niños y adolescentes se han visto sometidos a desafíos sin precedentes, de ahí el propósito del tema a investigar que tuvo como objetivo demostrar el impacto de la enseñanza aprendizaje y rendimiento académico en tiempos de covid y post covid -19 en niños y adolescentes. La metodología aplicada fue documental de tipo descriptivo basándose en la búsqueda de artículos, en las bases de datos PubMed, SciELO, Elsevier, Google Scholar, Redalyc, Springer, en las cuales se utilizaron los términos MeSH, “rendimiento académico”, “métodos de enseñanza”, “adolescentes”, “post-covid-19”, “niños”, “covid-19”. Los resultados obtenidos destacan la necesidad de brindar apoyo a estudiantes y familias durante periodos de distanciamiento social, señalando desigualdades en la pérdida de aprendizaje asociadas con la educación y los ingresos de los padres, aunque el rendimiento académico en la escuela no se vio afectado en todos los casos. La frecuente aparición de términos como ansiedad y depresión refleja una carga considerable de problemas emocionales en esta población, evidenciando la complejidad de su adaptación a las experiencias vividas durante la pandemia. En conclusión, la implementación de plataformas virtuales en la educación durante la pandemia ha destacado la complejidad y diversidad de los impactos en el ámbito educativo global. Mientras algunos países experimentan resultados positivos, otros enfrentan desafíos notables, desde desigualdades académicas hasta consecuencias emocionales significativas en niños y adolescentes.

Palabras clave: rendimiento académico; métodos de enseñanza; adolescentes; post-covid-19; niños; covid-19

Abstract

The era marked by the COVID-19 pandemic, the dynamics of the teaching-learning process and the academic performance of children and adolescents have been subjected to unprecedented challenges, hence the purpose of the topic to be investigated, which aimed to demonstrate the impact of teaching, learning and academic performance in times of covid and post covid-19 in children and adolescents. The methodology applied was descriptive documentary based on the search for articles in the databases PubMed, SciELO, Elsevier, Google Scholar, Redalyc, Springer, in which the terms MeSH, "academic performance", "teaching methods", "adolescents", "post-covid-19", "children", "covid-19" were used. The results obtained highlight the need to provide support to students and families during periods of social distancing, pointing to inequalities in learning loss associated with parents' education and income, although academic performance at school was not affected in all cases. The frequent appearance of terms such as anxiety and depression reflects a considerable burden of emotional problems in this population, evidencing the complexity of their adaptation to the experiences lived during the pandemic. In conclusion, the implementation of virtual platforms in education during the pandemic has highlighted the complexity and diversity of the impacts on the global education environment. While some countries experience positive outcomes, others face notable challenges, from academic inequities to significant emotional consequences on children and adolescents.

Keywords: academic performance; teaching methods; teenagers; post-COVID-19; children; COVID-19

Introducción

El propósito de la investigación es informar sobre el impacto que tuvo la pandemia en la enseñanza aprendizaje y rendimiento académico en tiempos de covid y post covid -19 en niños y adolescentes. El desequilibrio al que se enfrentó el mundo en general, debido a una de pandemias más grandes de los últimos tiempos, lo cual trajo consigo varios cambios tras el aislamiento por el COVID-19, a nivel social, emocional y educativo. La población infante juvenil se ha visto deteriorada por el cambio en el modelo de enseñanza, la adaptación a nuevos contenidos, del estar en un aula de clases, a estar sentados frente a un computador, entre otro. Asimismo, el confinamiento obligo a realizar la tele educación en todo el mundo (1).

La educación, al igual que otras actividades a nivel mundial, se encuentra en un momento crucial desde el inicio de la pandemia provocada por la enfermedad del coronavirus (COVID-19). Como medida sanitaria preventiva, escuelas y universidades han cerrado sus puertas, adoptando medidas para evitar la propagación de la infección. Según datos proporcionados por la UNESCO, más de 190 países han implementado el cierre masivo de actividades presenciales en instituciones educativas con el objetivo de contener la diseminación del virus y mitigar sus impactos. En términos globales, esto ha afectado a más de 1.500 millones de estudiantes, representando aproximadamente el 90% de la población estudiantil mundial (2).

La educación en América Latina y el Caribe ha enfrentado desafíos inéditos, evidenciando aún más las deficiencias preexistentes, tales como la falta de calidad, limitaciones económicas y dificultades de acceso, afectando a diversos sectores. Es importante subrayar que tanto estudiantes como docentes se han visto obligados a adaptarse a la nueva modalidad, encontrándose con desafíos relacionados con la incorporación de nuevas tecnologías (3).

En Brasil, durante el año 2021, se aborda en el artículo titulado "El sumario de evaluación en la educación durante la enseñanza antigua: retos y aspectos en el pasaje de la pandemia COVID-19" la adopción de medidas en respuesta a la emergencia sanitaria. Se reconoce la virtualidad como un componente esencial en este contexto, implementándola como una medida crucial para evitar la propagación del virus. Con el respaldo del Ministerio de Educación, se implementaron medidas como la educación a distancia o remota de emergencia, considerada como un recurso temporal destinado a facilitar la adaptación o ajuste del enfoque pedagógico a las circunstancias de la situación sanitaria (4).

Según el Ministerio de Salud de Ecuador, alrededor del 63% de los niños, niñas y adolescentes han experimentado dificultades académicas. Estas complicaciones se deben, en parte, a la adaptación a la modalidad virtual y, por otro lado, a problemas de regulación emocional y distanciamiento interpersonal. Además, se destaca la importancia del papel de los padres, quienes juegan un papel crucial al proporcionar apoyo académico en el hogar. Esto implica organizar horarios y espacios para facilitar las clases y asegurar que estas adaptaciones no afecten negativamente el proceso de aprendizaje de sus hijos (5).

En un artículo elaborado en Ecuador en el año 2021, que examina el impacto de la virtualidad en los entornos educativos, se destaca que el sector educativo ha experimentado una transformación profunda a nivel pedagógico y social. Esta transformación ha generado nuevos escenarios y formas de vida en los cuales el uso de las nuevas tecnologías se vuelve fundamental. La telemática ha surgido como el nuevo canal principal de comunicación e información, dando lugar a la implementación del teletrabajo y la teleeducación en los espacios virtuales. Este estudio, llevado a cabo mediante un enfoque deductivo indirecto, correlacional y de carácter mixto, se enfocó en aspectos educativo-sociales. Los resultados obtenidos, con coeficientes de 0,870, 0,753, 0,837 y 0,898, validan de manera significativa la influencia positiva de la virtualidad en la población objeto de estudio. Estos coeficientes indican una aprobación positiva en todos los supuestos relacionados con el impacto considerable que ha tenido la virtualidad en dicha población (6).

En un estudio llevado a cabo en las provincias de Bolívar y Loja en Ecuador, mediante encuestas dirigidas a estudiantes, docentes y padres de familia, se han evidenciado diversos obstáculos en el proceso de conexión. La inconsistencia en la conectividad, junto con la falta de familiaridad con las herramientas tecnológicas, ha generado desconfianza por parte de los padres, afectando significativamente el rendimiento académico de los estudiantes, quienes han alcanzado niveles mínimos de aprendizaje. A pesar de la desconfianza de la mayoría de los padres en la actividad de virtualidad, se han acondicionado a este evento modalidad magistral, invirtiendo en dispositivos especializados y tributando tiempo junto a sus hijos. Mayormente de los alumnos manifiestan familiaridad en las habilidades y contenidos aplicados. Los docentes, a pesar de dedicar tiempo y esfuerzo en la preparación y seguimiento académico, logran abordar solo los contenidos mínimos del currículo(7).

En una investigación llevada a cabo en la ciudad de Jipijapa en el año 2020, se abordó el tema de "La virtualidad educativa en épocas de COVID-19 desde la apariencia socio-económica de los educandos de la Universidad Estatal del Sur de Manabí". Este estudio se llevó a cabo mediante un enfoque cualitativo de tipo documental. Como resultado, se llegó a la conclusión de que los estudiantes utilizaban sus dispositivos móviles para participar en las actividades académicas; sin embargo, no todos disponían de esta herramienta ni tenían la capacidad económica para adquirirla, lo que afectaba su participación activa en el proceso educativo. Además, expresaron que la educación virtual no se equiparaba a la presencial en términos de calidad y experiencia. Por otro lado, se identificó que los docentes carecían de capacitación en el uso de herramientas virtuales (8).

El tiempo de aislamiento representa un considerable reto para los adolescentes, ya que los requisitos académicos, las expectativas vinculadas a evaluaciones, proyectos y tareas cotidianas, así como el entorno virtual de las clases, suelen ser factores que provocan niveles de estrés. Como consecuencia, en el ámbito familiar, las demandas relacionadas

con calificaciones, desempeño y posición escolar generan emociones negativas tanto en niños como en adolescentes (9).

La investigación tiene como propósito primordial analizar el impacto de la enseñanza-aprendizaje y el rendimiento académico en niños y adolescentes, tanto durante como después de la pandemia de COVID-19. A través de este estudio, se pretende comprender las transformaciones educativas, evaluar el desempeño académico y explorar las estrategias implementadas en este período. La finalidad última es proporcionar información valiosa que contribuya a la mejora del sistema educativo y respalde la toma de decisiones en el contexto post-COVID-19. La investigación fue factible porque se contó con los recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros para la ejecución del artículo científico.

Material y métodos

Diseño y tipo de estudio

Revisión sistemática documental de tipo descriptivo.

Criterios de elegibilidad

Criterio de inclusión

- Artículos publicados en referencia al título de la investigación.
- Artículos que estén dirigidos a niños y adolescentes.
- Artículos de personas pos-covid-19.
- Artículos publicados en español, inglés de los últimos 5 años (2019-2023), bases de datos publicado por la OMS y Fuentes oficiales del Ministerio de Salud Pública.

Criterio de exclusión

- Artículos incompletos y duplicados.
- Artículos publicados fuera del periodo de investigación.
- Artículos que estén dirigidos a personas adultas mayores.
- Artículos que estén dirigidos a personas adultas.
- Artículos pediátricos.
- Información publicada en monografías, artículos incompletos, páginas web de fuentes no oficiales, periódicos electrónicos, opiniones en redes sociales, editoriales y casos únicos. .

Análisis de la información

Los investigadores optaron por distribuir las responsabilidades de búsqueda de información con el objetivo de examinar y recopilar datos que cumplieran con los criterios de elegibilidad. Una vez identificados los artículos, se creó una base de datos utilizando Microsoft Excel 2020 como herramienta. En la fase inicial de búsqueda, se localizaron 112 artículos en diversas bases de datos científicas, y después de aplicar criterios de exclusión y sistematización, se seleccionaron 47 artículos (ver figura 1).

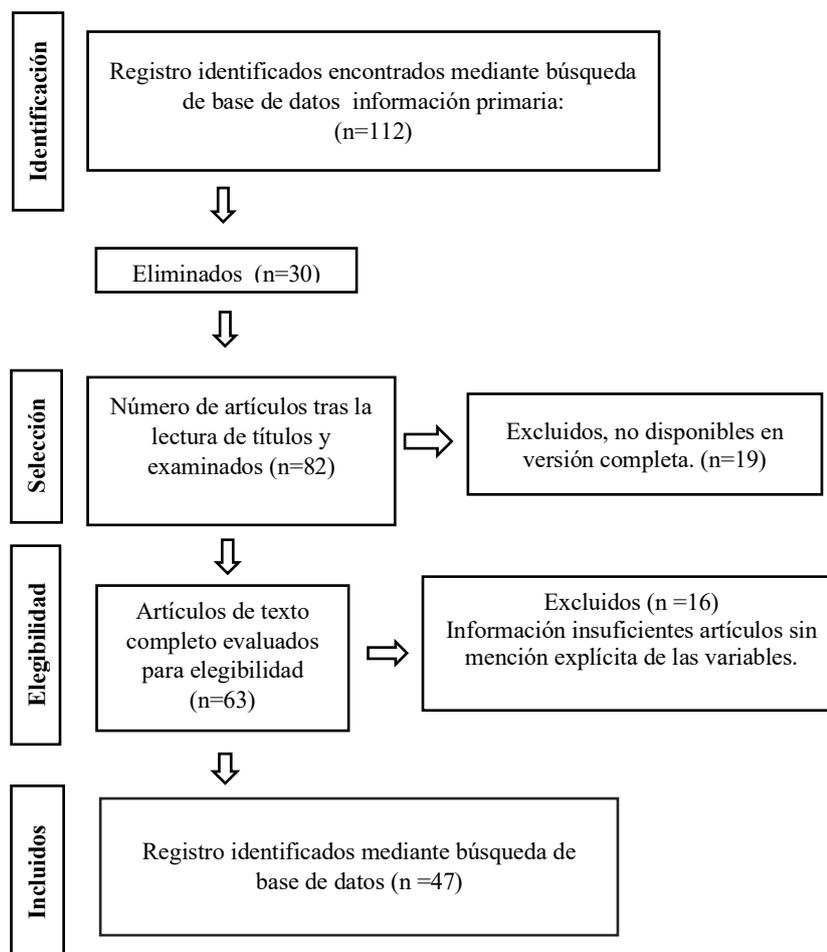
Estrategia de búsqueda

Se efectuó una exploración sistemática de información en español-inglés que cumplieran el periodo (2019-2023) en bases de datos científicas como: Elsevier, Redalyc, PubMed, SciELO, Springer y Google Scholar. Utilizando los términos MeSH: “rendimiento académico”, “métodos de enseñanza”, “adolescentes”, “post-covid-19”, “niños”, “covid-19”, Se emplearon operadores como el “and”, “or”.

Consideraciones éticas

La investigación cumplió conforme a los estándares y principios éticos universales establecidos por organizaciones internacionales en el ámbito de la bioética, se busca prevenir la participación en proyectos donde la divulgación de información pueda ser empleada con propósitos deshonestos. Se persigue asegurar la transparencia integral en la investigación y proteger la propiedad intelectual de los autores mediante una apropiada referenciación y citado, siguiendo las pautas estipuladas por las normas Vancouver (10).

Figura 1 PRISMA



Resultados

En este contexto se planteó revisar artículos científicos de acuerdo al impacto de la enseñanza aprendizaje y rendimiento académico en tiempos de covid y post covid -19 en niños y adolescentes a nivel mundial.

Tabla 1. Método de enseñanza aprendizaje y rendimiento académico de niños y adolescentes durante la pandemia.

Autor/Referencia	Año	País	Grupo Etario	Edad	Metodología	n°	Método de enseñanza	Rendimiento académico
Zhao y col. (11)	2020	China	Niños	1 - 9	Descriptivo	2010	Plataformas virtuales	Rendimiento deteriorado
Pérez y col. (12)	2021	Cuba		6 - 10	Descriptiva	112	Plataformas virtuales	Desempeño favorable de acciones educativas.
Serrano y col. (13)	2022	España		-	Cuantitativa	529	Plataformas virtuales	La relación entre la familia y la escuela, comunicación y cooperación, facilitan el afrontamiento de retos educativos.
Ramírez Abad. (14)	2022	Ecuador		8 - 10	Cuali-cuantitativo	20	Plataformas virtuales	Afecto negativamente a adolescentes en la ruralidad en un alto porcentaje.
Ye y col. (15)	2023	China		5 - 13	Transversal	700	Plataformas virtuales	Impactado negativo de funciones académicas.
Chuquirima y col. (16)	2023	Perú		4 - 10	Cuantitativa Descriptivo Comparativo No experimental	55	Plataformas virtuales	Grandes desigualdades en la pérdida de aprendizaje según la educación y los ingresos de los padres.
Wang y col. (17)	2021	China	Adolescentes	15 - 17	Transversal	6435	Plataformas virtuales	Impactado negativo de funciones académicas. Estudiantes más jóvenes y los estudiantes con trastornos del neurodesarrollo o necesidades de educación especial parecieron sufrir más.
Panagouli y col. (18)	2021	Grecia		-	Revisión sistemática	-	Plataformas virtuales	
Gonzales y col. (19)	2022	España		17	Observacional Descriptivo Longitudinal	50	Plataformas virtuales	Mostraron un rendimiento escolar disminuido
García y col.(20)	2022	México		14 - 17	Descriptivo transversal	-	Plataformas virtuales	El rendimiento depende de las herramientas digitales que usan los estudiantes.
Saulle y col. (21)	2022	Italia		-	Revisión sistematiza	-	Plataformas virtuales	Rendimiento académico deteriorado
Colvin y col. (22)	2023	EE.UU.		16-17	Transversal	574	Plataformas virtuales	Impactado negativo de funciones académicas.
Castro y col. (23)	2023	Brasil		-	Análítico observacional y longitudinal	19	Plataformas virtuales	Acompañar, para orientar e intervenir junto con padres y profesores.
El Khoury y col. (24)	2023	EE.UU.		12-16	Transversal	54	Plataformas virtuales	El rendimiento académico en la escuela no se vio afectado
Vicario y col. (25)	2023	Italia		-	Descriptivo Transversal	30731	Plataformas virtuales	Mostraron un rendimiento escolar disminuido

Interpretación de resultados: En medio de la pandemia de COVID-19, la implementación de plataformas virtuales en la educación de niños ha resultado en una variedad de impactos, destacando la complejidad del entorno educativo global. Mientras Cuba y España evidencian resultados positivos con un rendimiento educativo favorable y una colaboración efectiva entre familia y escuela, China, Ecuador y Perú enfrentan desafíos significativos. Además, se ha notado que en China, las plataformas virtuales afectan negativamente el rendimiento académico, mientras que en Perú generan notables desigualdades en la pérdida de aprendizaje, siendo Ecuador especialmente afectado en

áreas rurales. El impacto de las plataformas virtuales en la educación de adolescentes revela la complejidad de esta transición digital durante la pandemia de COVID-19. Mientras que China y EE.UU. enfrentan desafíos comunes en el rendimiento académico, países como Grecia, España e Italia resaltan la importancia de abordar las necesidades específicas de grupos vulnerables. México destaca la influencia directa de las herramientas digitales en el rendimiento, subrayando la necesidad de una implementación efectiva. Brasil presenta un enfoque colaborativo que puede servir como modelo.

Tabla 2. Efectos emocionales en niños y adolescentes postcovid-19.

Autor/Referencia	Año	País	Grupo Etario	Edad	Metodología	n°	Efectos emocionales postcovid-19	Frecuencia	%	
Carfi y col. (26)	2020	Italia	Niños	-	Transversal	143	Ansiedad	48	33.5	
Xie y col. (27)	2020	China		-	Descriptivo	2330	Depresión	426	18.3	
				-	Transversal		Ansiedad	694	29.8	
Maftai y col. (28)	2022	Rumania		10 -13	Transversal	155	Tristeza	65	45.2	
							Miedo	27	17.4	
Duan y col.(29)	2020	China		14 - 17	Transversal	3613	Depresión	805	22.28	
Pigaiani y col.(30)	2020	Italia		15 - 21	Transversal	306	Cambio del bienestar	151	49,3	
							Ansiedad	122	39,9	
Marques de Miranda y col.(31)	2020	Brasil		-	Revisión sistemática	-	Ansiedad	-	-	
							Depresión	-	-	
Liu y col. (32)	2020	China		-	Transversal	399	Preocupación	120	30.0	
							Estrés	101	25.2	
Zhou y col. (33)	2020	China		12 - 18	Transversal	8079	Ansiedad	3530	43,7	
							Depresión	2528	31,3	
Oosterhoff y col. (34)	2020	EE.UU.		-	Longitudinal	683	Ansiedad	670	98.1	
Mansfield y col.(35)	2021	Inglaterra		8 - 13	Transversal	11765	Depresión	1647	14.0	
							Ansiedad	1177	10.0	
							Deterioro del bienestar.	4471	38.0	
							Estrés			
Meherali y col. (36)	2021	Canadá		-	Revisión sistemática	18	Preocupación			
							Impotencia	-	-	
							problemas sociales			
Schmidt y col. (37)	2021	Austria Alemania Liechtenstein Suiza		13 - 19	Transversal	5823	Problemas sociales	844	14.5	
							Ansiedad	1095	18.8	
							Depresión	1892	32.5	
Shoshani y col. (38)	2022	Israel		-	Longitudinal	1537	Ansiedad	-	-	
							Depresión	-	-	
Jones y col. (39)	2023	Reino Unido		-	Metaanálisis	-	Pánico	-	-	
							Ansiedad	-	-	
							Miedo	-	-	
Zuccolo y col.(40)	2023	Brasil	Adolescentes	14 - 18	Longitudinal	5795	Ansiedad	1721	29.7	
								Depresión	2092	36.1
								Síntomas emocionales	2086	36.0

Interpretación de resultados: La información proporcionada evidencia preocupaciones considerables acerca de la salud mental infantil, la emoción más sobresaliente es la tristeza, seguida por la ansiedad, la depresión y el miedo. En el caso de los adolescentes, resalta la presencia de ansiedad, seguida por la depresión, el estrés y una alteración significativa en su bienestar general, acompañado de problemas sociales.

Discusión

La pandemia de COVID-19 ha tenido repercusiones significativas en varios sectores de la sociedad, destacándose la educación como uno de los ámbitos más afectados. La transición a modalidades de enseñanza a distancia y la posterior adaptación al entorno post-COVID-19 han presentado desafíos sustanciales para el proceso de enseñanza-aprendizaje y el rendimiento académico de niños y adolescentes.

Basándonos en el análisis exhaustivo de la literatura recopilada en la Tabla 1, en relación con los enfoques de enseñanza-aprendizaje y el desempeño académico de niños y adolescentes durante la pandemia. Se evidenció una disminución en el rendimiento académico, especialmente entre estudiantes más jóvenes y aquellos con necesidades especiales. Aunque las iniciativas educativas generaron resultados positivos, la colaboración entre la familia y la escuela se reveló como un elemento crucial. El impacto adverso afectó a una proporción significativa de alumnos, sobre todo en áreas rurales, y estuvo relacionado con el uso de herramientas digitales. Investigación similar realizada por Magallanes y col. (41). Concluyen que fue el entorno fue desafiante para la enseñanza remota; demandando una actitud resiliente dentro de la comunidad educativa para lograr un desempeño académico adecuado por parte de los estudiantes. Los padres desempeñaron un rol importante a sus hijos desde sus viviendas. La era pandémica desarrollo aprecios emocionales: incertidumbre por la enfermedad y estrés por usar la digitalización.

Por otro lado, se deben considerar opiniones divergentes en la literatura científica. Como la investigación de Prieto y col. (42). Concluyendo que el 44,8% de los estudiados, consideraron que la pandemia no había mejorado ni empeorado su rendimiento académico. Además, Comparcini y col. (43). Sugieren la necesidad de rediseñar las actividades docentes y las experiencias de aprendizaje clínico para garantizar los resultados académicos y preservar el bienestar psicológico de los estudiantes. Se deben implementar modelos de adaptación dinámica de los entornos de aprendizaje y apoyo psicológico continuo para desarrollar intervenciones personalizadas. Según Balayar y col.(44). Sostienen y sugieren que los comportamientos de externalización e internalización disminuyeron durante la pandemia de COVID-19. En consecuencia, los maestros y educadores deberían considerar unir o crear estrategias alternativas de recuperación del desempeño e intervenciones de desarrollo socioemocional para niños y adultos jóvenes.

Describiendo los hallazgos más relevantes de los resultados obtenidos en la Tabla 2, sobre efectos emocionales en niños y adolescentes postcovid-19, la salud emocional de niños y adolescentes se ha visto fuertemente afectada por la pandemia de COVID-19, manifestándose en formas como ansiedad, depresión, síntomas postraumáticos, estrés y preocupación. Son respaldados por Fuentes y col.(45). Concluyendo que la ansiedad, la depresión y el estrés, fueron los síntomas desencadenados con mayor frecuencia en la población estudiada, durante y después de la pandemia. Esto debido al confinamiento por el Covid-19, a la interrupción de algunas actividades, como reuniones, adaptarse a una nueva modalidad de estudio, lo que para algunas personas supone un verdadero desafío. Por tanto, estas emociones se vieron afectadas significativamente.

Sin embargo, es importante señalar que existen opiniones que difieren en la literatura científica donde Sánchez y colaboradores (46). Tiene una perspectiva diferente y argumenta que el estado de alerta ocasionado por la COVID-19 conlleva una serie de nuevos factores estresantes que podrían desencadenar trastornos en la población infantil y juvenil. Entre los principales riesgos identificados se encuentran el estrés psicosocial y los problemas psicológicos asociados al aislamiento físico. Es relevante tener en cuenta que Sato y col (47). En su investigación se observaron variaciones más pronunciadas en el desarrollo, independientemente de la edad. Además, se encontró una asociación positiva entre la calidad de la atención en guarderías y el desarrollo a los 4 años durante la pandemia (coeficiente, 2,01; intervalo de credibilidad del 95 %, 0,58-3,44). Por otro lado, la depresión pareció intensificar la conexión entre la pandemia y el retraso en el desarrollo a los 5 años. Es crucial identificar a los niños con retrasos en el desarrollo relacionados con la pandemia y ofrecerles apoyo integral en áreas como educación, interacción social, salud física y mental, así como respaldo familiar.

Se sugiere la realización de investigaciones futuras sobre el impacto de la enseñanza-aprendizaje y el rendimiento académico en niños y adolescentes durante y después de la pandemia de COVID-19. Es fundamental explorar la epidemiología de los desafíos educativos, identificar los factores de riesgo asociados, y evaluar las pruebas de diagnóstico pedagógicas. Obtener información actualizada sobre este tema es esencial para la comunidad estudiantil, profesionales de la educación en niveles terciario y cuaternario, así como para el público en general. Este conocimiento contribuirá significativamente a abordar los desafíos educativos actuales y futuros en el contexto de la pandemia y su impacto en el desarrollo académico de niños y adolescentes.

El estudio se benefició de diversas investigaciones publicadas en adolescentes, lo que proporcionó una base sólida para abordar el tema en cuestión. Sin embargo, se identificó una debilidad relacionada con la escasez de estudios realizados en niños en relación con la temática planteada.

Conclusiones

La implementación de plataformas virtuales en la educación durante la pandemia ha tenido impactos diversos, revelando la complejidad del entorno educativo global. Mientras algunos países muestran resultados positivos y colaboración efectiva, otros enfrentan desafíos notables, como el impacto negativo en el rendimiento académico y desigualdades en la pérdida de aprendizaje en niños. La experiencia de la transición digital en la educación de adolescentes destaca desafíos comunes, pero también resalta la importancia de abordar necesidades específicas, con énfasis en la implementación efectiva de herramientas digitales.

La pospandemia de COVID-19 ha dejado una marcada huella emocional en niños y adolescentes, manifestándose a través de una amplia gama de efectos, tales como ansiedad, depresión, cambios en el bienestar, síntomas postraumáticos, preocupación, estrés, deterioro del bienestar, impotencia, problemas sociales, tristeza, miedo y pánico. Estos impactos subrayan la complejidad y la magnitud de las consecuencias emocionales experimentadas por esta población, resaltando la necesidad urgente de intervenciones y apoyo emocional para abordar estos desafíos y promover su bienestar a largo plazo.

Es necesario implementar políticas que fortalezcan la infraestructura digital en áreas menos desarrolladas y fomentar la capacitación en el uso de tecnologías educativas. Además, resaltamos la importancia de un enfoque integrado que involucre a padres, maestros y autoridades educativas para superar los desafíos derivados de esta crisis y garantizar un desarrollo académico sostenible y equitativo para todos los estudiantes.

Referencias Bibliográficas

1. Tacca Huamán DR, Alva Rodríguez MÁ, Tacca Huamán AL, Tacca Huamán DR, Alva Rodríguez MÁ, Tacca Huamán AL. Estrés, afrontamiento y rendimiento académico en estudiantes adolescentes peruanos durante tiempos de covid-19. *Rev Investig Psicol* [Internet]. 2022 [cited 2024 Feb 27];(27):15–32. Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-30322022000100015&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. Educación: Del cierre de escuelas por el COVID-19 a la recuperación | UNESCO [Internet]. [cited 2024 Feb 27]. Available from: <https://www.unesco.org/en/covid-19/education-response>
3. Atamari-Anahui N, Cruz-Nina ND, Condori-Huaraka M, Nuñez-Paucar H, Rondón-Abuhadba EA, Ordoñez-Linares ME, et al. Caracterización de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en niños y adolescentes en países de América Latina y El Caribe: estudio descriptivo. *Medwave* [Internet]. 2020 Sep 1 [cited 2024 Feb 27];20(8). Available from: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/8025.act>
4. Santos Couto PL, Santos Couto ML, Alves Vilela AB, Santos Couto PL, Santos

- Couto ML, Alves Vilela AB. El proceso de evaluación en la educación superior durante la enseñanza remota: desafíos y perspectivas en el contexto de la pandemia COVID-19. *Rev Cuba Educ Super* [Internet]. 2021 [cited 2024 Feb 27];40. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142021000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=en
5. Salud mental en niños, niñas y adolescentes en Ecuador [Internet]. 2023 [cited 2024 Feb 27]. Available from: <https://worldvisionamericalatina.org/ec/sala-de-prensa/salud-mental-en-ninos-ninas-y-adolescentes-en-ecuador-7-de-cada-10-se-sienten-felices-pero-el-20-enfrenta-dificultades-para-identificar-tristeza-y-estres>
 6. Arteaga-Flores R, Palacio-Briones N, Mero-Mero R, Cruz-Mera R. La Virtualidad y su Impacto en Proceso Educativo ante El Covid-19 en Ecuador. *FIPCAEC* [Internet]. 2021 [cited 2024 Feb 27];6(30):320–35. Available from: <https://doi.org/>
 7. Chela-Agualongo ML, Teresa V, Segura V, Estatal De Bolívar U, Manuel C, Michuy N, et al. Impacto de la educación virtual bajo la pandemia de covid-19 en el proceso de enseñanza-aprendizaje en unidades educativas interculturales bilingües del Ecuador. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip* [Internet]. 2022 Mar 2 [cited 2024 Feb 27];6(1):4144–55. Available from: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1790/2543>
 8. Vásquez Ponce GOA, Indacochea Figueroa JF, Forty Moreira RJ, Chara Plúa EJ. Educación virtual en tiempos del covid-19 desde la perspectiva socioeconómica de los estudiantes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí del cantón Jipijapa. *Polo del Conoc* [Internet]. 2020 [cited 2024 Feb 27];5(10):798–823. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7659394&info=resumen&idoma=SPA>
 9. Zumba-Tello D, Moreta-Herrera R. Afectividad, Regulación Emocional, Estrés y Salud Mental en adolescentes del Ecuador en tiempos de pandemia. *Rev Psicol LA SALUD* [Internet]. 2022 Jan 31 [cited 2024 Feb 27];10(1):116–29. Available from: <https://revistas.innovacionumh.es/index.php/psicologiasalud/article/view/1370>
 10. Astiarraga M, Guidoni M. Pautas Para la citación de bibliografía según normas VancouVer. *Ludovica Pediátrica* [Internet]. 2019 [cited 2022 Dec 10];21(3). Available from: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/11/948697/guias-pautas-para-la-citacion-de-bibliografia-segun-las-normas-_RtQuooS.pdf
 11. Zhao Y, Guo Y, Xiao Y, Zhu R, Sun W, Huang W, et al. The Effects of Online Homeschooling on Children, Parents, and Teachers of Grades 1-9 During the COVID-19 Pandemic. *Med Sci Monit* [Internet]. 2020 Sep 12 [cited 2024 Feb 26];26. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32917849/>
 12. Pérez Pérez Y, Teresa Barroso Pérez C, José Amaro Blanco A, Lorenzo Ruiz A, Santa Cruz Artemisa P. Acciones educativas de la familia con el escolar durante el confinamiento por la COVID-19. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2021 [cited 2024 Feb 26];93(3):1–22. Available from: <https://orcid.org/0000-0002-5790-2764>
 13. Serrano-Díaz N, Aragón-Mendizábal E, Mérida-Serrano R. Percepción de las

familias sobre el desempeño escolar durante el confinamiento por COVID-19. *Comun* 70, 59-68 [Internet]. 2022 Jan 1 [cited 2024 Feb 26];30(70):53-62. Available from: <https://rodin.uca.es/handle/10498/26185>

14. Ramírez Abad EY. Rendimiento escolar asociados a la Pandemia Covid-19 en niños de la comunidad de Zapotal provincia de Santa Elena 2021. 2022 Apr 8 [cited 2024 Feb 26]; Available from: <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/7050>
15. Ye FTF, Gao X, Sin KF, Yang L. Remote learning and mental health during the societal lockdown: a study of primary school students and parents in times of COVID-19. *BMC Public Health* [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2024 Feb 26];23(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37286984/>
16. Chuquirima Orozco CL, Zurita Chinguel AM. Rendimiento escolar en el área personal social antes y durante el COVID- 19 en niños del nivel inicial, Chiclayo - 2021. 2023 Nov 16 [cited 2024 Feb 26]; Available from: <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/12564>
17. Wang J, Wang H, Lin H, Richards M, Yang S, Liang H, et al. Study problems and depressive symptoms in adolescents during the COVID-19 outbreak: poor parent-child relationship as a vulnerability. *Global Health* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2024 Feb 26];17(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33823875/>
18. 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. *Child (Basel, Switzerland)* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2024 Feb 26];8(12). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34943330/>
19. Gonzalez-Aumatell A, Bovo MV, Carreras-Abad C, Cuso-Perez S, Domènech Marsal È, Coll-Fernández R, et al. Social, Academic, and Health Status Impact of Long COVID on Children and Young People: An Observational, Descriptive, and Longitudinal Cohort Study. *Child (Basel, Switzerland)* [Internet]. 2022 Nov 1 [cited 2024 Feb 26];9(11). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36360405/>
20. Garcia MJ, Miranda PG, Romero JA, Garcia MJ, Miranda PG, Romero JA. Análisis de tecnologías de información y estrategias en el rendimiento académico durante la pandemia por COVID-19. *Form Univ* [Internet]. 2022 Apr 1 [cited 2024 Feb 26];15(2):139-50. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062022000200139&lng=es&nrm=iso&tlng=es
21. Saulle R, De Sario M, Bena A, Capra P, Culasso M, Davoli M, et al. School closures and mental health, wellbeing and health behaviours among children and adolescents during the second COVID-19 wave: a systematic review of the literature. *Epidemiol Prev* [Internet]. 2022 Sep 1 [cited 2024 Feb 26];46(5-6):333-52. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36384255/>
22. Colvin MK, Koven MR, Vuijk PJ, Fleming LE, Reese KL, Cassill C, et al. Differences in cognitive and academic performance during the COVID-19

- pandemic in child psychiatric outpatients. *Psychol Assess* [Internet]. 2023 Nov 1 [cited 2024 Feb 26];35(11):1000-9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37902668/>
23. Castro GM de, Martins-Reis V de O, Celeste LC. The learning performance and behavior of school children during the COVID-19 pandemic school closures: from the perspectives of parents and teachers. *CoDAS* [Internet]. 2023 [cited 2024 Feb 26];35(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37556704/>
 24. El Khoury J, Skoury M, El Khoury MY. The Impact of Post-COVID-19 Syndrome in Adolescents: A Pilot Study. *Cureus* [Internet]. 2023 Jun 19 [cited 2024 Feb 26];15(6). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37476124/>
 25. Vicario CM, Mucciardi M, Perconti P, Lucifora C, Nitsche MA, Avenanti A. The impact of the COVID-19 pandemic on academic performance: a comparative analysis of face-to face and online assessment. *Front Psychol* [Internet]. 2024 [cited 2024 Feb 26];14. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38264417/>
 26. Carfi A, Bernabei R, Landi F. Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19. *JAMA* [Internet]. 2020 Aug 11 [cited 2024 Feb 27];324(6):603. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2768351>
 27. Xie X, Xue Q, Zhou Y, Zhu K, Liu Q, Zhang J, et al. Mental Health Status Among Children in Home Confinement During the Coronavirus Disease 2019 Outbreak in Hubei Province, China. *JAMA Pediatr* [Internet]. 2020 Sep 1 [cited 2024 Feb 27];174(9):898. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/2765196>
 28. Maftei A, Merlici I-A, Roca I-C. Implications of the COVID-19 Pandemic on Children and Adolescents: Cognitive and Emotional Representations. *Children* [Internet]. 2022 Mar 4 [cited 2024 Feb 27];9(3):359. Available from: <https://www.mdpi.com/2227-9067/9/3/359/htm>
 29. Duan L, Shao X, Wang Y, Huang Y, Miao J, Yang X, et al. An investigation of mental health status of children and adolescents in china during the outbreak of COVID-19. *J Affect Disord* [Internet]. 2020 Oct 1 [cited 2024 Feb 27];275:112-8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165032720323879>
 30. Pigaiani Y, Zoccante L, Zocca A, Arzenton A, Menegolli M, Fadel S, et al. Adolescent Lifestyle Behaviors, Coping Strategies and Subjective Wellbeing during the COVID-19 Pandemic: An Online Student Survey. *Healthcare* [Internet]. 2020 Nov 9 [cited 2024 Feb 27];8(4):472. Available from: <https://www.mdpi.com/2227-9032/8/4/472/htm>
 31. Marques de Miranda D, da Silva Athanasio B, Sena Oliveira AC, Simoes-e-Silva AC. How is COVID-19 pandemic impacting mental health of children and adolescents? *Int J Disaster Risk Reduct* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2024 Feb 27];51:101845. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2212420920313479>

32. Liu S, Liu Y, Liu Y. Somatic symptoms and concern regarding COVID-19 among Chinese college and primary school students: A cross-sectional survey. *Psychiatry Res* [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2024 Feb 27];289:113070. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165178120310702>
33. Zhou S-J, Zhang L-G, Wang L-L, Guo Z-C, Wang J-Q, Chen J-C, et al. Prevalence and socio-demographic correlates of psychological health problems in Chinese adolescents during the outbreak of COVID-19. *Eur Child Adolesc Psychiatry* [Internet]. 2020 Jun 3 [cited 2024 Feb 27];29(6):749-58. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00787-020-01541-4>
34. Oosterhoff B, Palmer CA, Wilson J, Shook N. Adolescents' Motivations to Engage in Social Distancing During the COVID-19 Pandemic: Associations With Mental and Social Health. *J Adolesc Heal* [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2024 Feb 27];67(2):179-85. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1054139X20302214>
35. Mansfield KL, Newby D, Soneson E, Vaci N, Jindra C, Geulayov G, et al. COVID-19 partial school closures and mental health problems: A cross-sectional survey of 11,000 adolescents to determine those most at risk. *JCPP Adv* [Internet]. 2021 Jul 20 [cited 2024 Feb 27];1(2):e12021. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jcv2.12021>
36. Meherali S, Punjani N, Louie-Poon S, Abdul Rahim K, 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 Mar 26 [cited 2024 Feb 27];18(7):3432. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/7/3432/htm>
37. Schmidt SJ, Barblan LP, Lory I, Landolt MA. Age-related effects of the COVID-19 pandemic on mental health of children and adolescents. *Eur J Psychotraumatol* [Internet]. 2021 Jan 16 [cited 2024 Feb 27];12(1). Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/20008198.2021.1901407>
38. Shoshani A, Kor A. The mental health effects of the COVID-19 pandemic on children and adolescents: Risk and protective factors. *Psychol Trauma Theory, Res Pract Policy* [Internet]. 2022 Nov 20 [cited 2024 Feb 27];14(8):1365-73. Available from: <https://doi.apa.org/doi/10.1037/tra0001188>
39. Jones K, Mallon S, Schnitzler K. A Scoping Review of the Psychological and Emotional Impact of the COVID-19 Pandemic on Children and Young People. *Illn Cris Loss* [Internet]. 2023 Jan 1 [cited 2024 Feb 27];31(1):175-99. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/10541373211047191>
40. Zuccolo PF, Casella CB, Fatori D, Shephard E, Sugaya L, Gurgel W, et al. Children and adolescents' emotional problems during the COVID-19 pandemic in Brazil. *Eur Child Adolesc Psychiatry* [Internet]. 2023 Jun 27 [cited 2024 Feb 27];32(6):1083-95. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00787-022-02006-6>
41. Magallanes Taype AD, Solar JRG Del, Taype ADM, Solar JRG Del. El

- rendimiento académico en escolares durante la emergencia sanitaria. *Horizontes Rev Investig en Ciencias la Educ* [Internet]. 2023 Apr 6 [cited 2024 Mar 2];7(29):1438-45. Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2616-79642023000301438&lng=es&nrm=iso&tlng=es
42. Manuel Prieto J, Salas Sánchez J, Tierno Cordón J, Álvarez-Kurogi L, González-García H, Castro López R. Social anxiety and academic performance during COVID-19 in schoolchildren. *PLoS One* [Internet]. 2023 [cited 2024 Feb 27];18(1):e0280194. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36634072/>
 43. Comparcini D, Tomietto M, Cicolini G, Dickens GL, Mthimunye K, Marcelli S, et al. Pre-registration nursing students' anxiety and academic concerns after the second wave of COVID-19 pandemic in Italy: A cross-sectional study. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2022 Nov 1 [cited 2024 Feb 27];118. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36084449/>
 44. Balayar BB, Langlais MR. Parental Support, Learning Performance, and Socioemotional Development of Children and Teenagers During the COVID-19 Pandemic. *Fam J* [Internet]. 2022 Apr 30 [cited 2024 Feb 27];30(2):174-83. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35399755/>
 45. Fuentes-Parrales JE, Mina-Ortiz JB, Ponce-Pincay RA. El impacto de la salud emocional post covid-19 en el rendimiento académico. *MQR Investigator* [Internet]. 2023 Sep 29 [cited 2024 Mar 2];7(4):335-49. Available from: <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/710>
 46. Sánchez Boris IM, Sánchez Boris IM. Impacto psicológico de la COVID-19 en niños y adolescentes. *MEDISAN* [Internet]. 2021 [cited 2024 Mar 2];25(1):123-41. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192021000100123&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 47. Sato K, Fukai T, Fujisawa KK, Nakamuro M. Association Between the COVID-19 Pandemic and Early Childhood Development. *JAMA Pediatr* [Internet]. 2023 Sep 1 [cited 2024 Feb 27];177(9):930. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37428500/>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.