



ORIGINAL

Difficulties during virtual education with students during the confinement by the Covid - 19 pandemic in Cañar, Ecuador

Dificultades durante la educación virtual con los estudiantes durante el confinamiento por la pandemia Covid - 19 en Cañar, Ecuador

Juan Carlos Solano Chuma¹ , Claudio Sebastián Montero Jácome¹ 

¹Instituto Superior Pedagógico Intercultural Bilingüe Quilloac. Cañar, Ecuador

Citar como: Solano Chuma JC, Montero Jácome CS. Difficulties during virtual education with students during the confinement by the Covid - 19 pandemic in Cañar, Ecuador. Salud, Ciencia y Tecnología. 2024;4:795. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024795>

Enviado: 19-11-2023

Revisado: 11-01-2024

Aceptado: 14-02-2024

Publicado: 15-02-2024

Editor: Dr. William Castillo-González 

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the difficulties caused by the confinement due to the pandemic caused by COVID-19 in “initial 2” (preschool) students of the Cañar parish, Ecuador. The study involved students residing in this community, who by means of questionnaires to their representatives allowed to know first-hand the main difficulties during the confinement. For this purpose, a quantitative research approach with a descriptive scope was developed; the data were collected using a randomized method, which consisted of using a Google form to administer a survey in which it was possible to evidence, among other things, the inequality of conditions that affect educational effectiveness, especially the lack of adequate spaces for learning. In addition, variations in the academic routines of students, with a significant percentage lacking an established routine, suggesting deficiencies in the management of activities by teachers. Lack of interaction with peers and teachers affected motivation and enjoyment of learning. In addition, confinement had an impact on fine motor skills and the learning of letters and numbers, and the problems of access to virtual classes showed the need for improvements in the technological infrastructure.

Keywords: Early Education; Virtual Education; Confinement; Covid-19.

RESUMEN

El propósito de esta investigación fue determinar las dificultades causadas por el confinamiento a causa de la pandemia provocada por el COVID-19 en los estudiantes de nivel “inicial 2”(preescolar) de la parroquia Cañar, Ecuador. En el estudio participaron estudiantes residentes de esta comunidad, quienes mediante cuestionarios realizados a sus representantes permitieron conocer de primera fuente las principales dificultades durante el confinamiento. Para ello se desarrolló un enfoque de investigación cuantitativa con un alcance descriptivo; los datos fueron recolectados utilizando un método aleatorio simple, el cual consistió en utilizar un formulario de Google para administrar una encuesta en el cual se pudo evidenciar, entre otras cosas, la desigualdad de condiciones que afecta la efectividad educativa, especialmente la falta de espacios adecuados para el aprendizaje. Además, variaciones en las rutinas académicas de los estudiantes, con un porcentaje significativo careciendo de una rutina establecida, sugiriendo deficiencias en la gestión de actividades por parte de los docentes. La falta de interacción con compañeros y maestros afectó la motivación y el disfrute del aprendizaje. Además, el confinamiento tuvo impactos en la motricidad fina y el aprendizaje de letras y números, y los problemas de acceso a clases virtuales evidenciaron la necesidad de mejoras en la infraestructura tecnológica.

Palabras clave: Educación Inicial; Educación Virtual; Confinamiento; Covid-19.

INTRODUCCIÓN

Se estima que en Latinoamérica, durante la pandemia por Covid-19, más de 156 millones de estudiantes se vieron afectados por el cierre de sus instituciones educativas a consecuencia de la obligatoriedad en el confinamiento.⁽¹⁾ A raíz de esta situación inesperada, millones de estudiantes se insertaron a una nueva modalidad de enseñanza aprendizaje utilizando las clases virtuales como un recurso prioritario.⁽²⁾

Entre los principales retos que tuvo que afrontar la región al adoptar obligatoriamente la educación virtual se encuentran varios problemas. Por ejemplo, Suyo-Vega et al.⁽³⁾, al analizar las políticas educativas en América Latina durante la pandemia y revelaron desigualdades en el acceso a Internet, deficiencias en los recursos y competencias digitales y discriminación contra las personas con discapacidad o con idiomas diferentes. En similar medida, Contreras et al.⁽⁴⁾, también identificaron que los retos a los que se enfrentaron los estudiantes y profesores durante la transición a las clases virtuales, incluyeron problemas de conectividad, las dificultades de interacción, la ansiedad y la preferencia por el aprendizaje presencial.

Por otra parte, estudios como el de Yuvaraj et al.⁽⁵⁾, indican otra serie de problemas a causa del paso de la enseñanza presencial al aprendizaje virtual en cuanto a la salud entre los estudiantes, como fatiga visual, ansiedad, depresión, problemas musculoesqueléticos y obesidad, al tiempo que ha limitado la interacción con el profesorado.

Es por ello que el acceso a Internet ha sido un obstáculo importante en muchos países, como Ecuador, donde ciertos estudios estimaban que para el 2020, sólo el 37 % de la población del país tenía acceso directo a Internet.⁽⁶⁾ Datos que son similares al estudio de Mendoza et al.⁽⁷⁾ donde también se encontró que el acceso a Internet ha sido un reto para apoyar la educación virtual, ya que sólo el 42 % de los estudiantes del estudio manifestaron tener acceso a Internet. El estudio también descubrió que el principal dispositivo utilizado para el aprendizaje en línea era el ordenador, y que los estudiantes estaban en general satisfechos con la metodología y las herramientas digitales utilizadas por los profesores. Sin embargo, muchos estudiantes consideraban que no disponían de los conocimientos necesarios para su desarrollo profesional.

La educación inicial es el primer nivel del sistema educativo ecuatoriano, que se enfoca en la atención y educación de niños y niñas desde su nacimiento hasta los cinco años de edad. Este nivel se divide en tres subniveles: el primero, para niños y niñas de cero a dos años; el segundo, para niños y niñas de dos a tres años; y el tercero, para niños y niñas de tres a cinco años.⁽⁸⁾ Cada subnivel tiene sus propios objetivos, contenidos y estrategias pedagógicas, y se rige por el Currículo Nacional de Educación Inicial, establecido por el Ministerio de Educación de Ecuador. En esta etapa, se pone énfasis en el juego, la exploración, la creatividad y el afecto como elementos clave para el aprendizaje de los niños, sentando las bases para su desarrollo futuro en el sistema educativo.⁽⁹⁾

El subnivel dos de Educación Inicial se enfoca en los niños y niñas de dos a tres años de edad, promoviendo su desarrollo integral mediante experiencias lúdicas y significativas. Estas vivencias les permiten explorar, descubrir, experimentar, fomentar la creatividad y la comunicación en un entorno seguro y lleno de afecto, lo que contribuye a cultivar la confianza en sí mismos y en sus relaciones con los demás. Este enfoque se basa en la creación de un ambiente propicio para el aprendizaje y el crecimiento emocional de los niños en esta etapa temprana de su educación.^(8,9)

En el contexto de la normativa y estructura del sistema educativo ecuatoriano, la Educación Inicial se establece como el primer nivel, subdividido en tres subniveles para niños y niñas desde el nacimiento hasta los cinco años como se mencionó anteriormente. Tras completar esta etapa, los estudiantes continúan con la Educación General Básica, que abarca diez años de estudio, seguida por la Educación Media Superior, que ofrece dos modalidades: bachillerato general unificado o bachillerato técnico-productivo. Finalmente, los estudiantes pueden proseguir su educación superior en universidades o institutos técnicos. Este marco normativo y estructural garantiza una progresión coherente en la formación educativa ecuatoriana, desde los primeros años de vida hasta la educación superior, con el fin de preparar a los estudiantes para futuros desafíos académicos y profesionales.⁽¹⁰⁾

La irrupción de la pandemia de COVID-19 ha acelerado significativamente la adopción de clases virtuales en Ecuador, como respuesta a las restricciones de movilidad y distanciamiento social impuestas para contener la propagación del virus. Esta transición hacia la educación virtual ha demostrado ser una medida efectiva para continuar con la entrega de contenidos educativos, subrayando la importancia de la flexibilidad y la adaptabilidad de las instituciones educativas en tiempos de crisis. El acceso a plataformas virtuales y la capacidad de los estudiantes para participar en procesos de aprendizaje desde ubicaciones geográficas diversas se han vuelto esenciales en la educación ecuatoriana para garantizar la continuidad de la enseñanza en situaciones de emergencia, reforzando la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación del país.⁽¹¹⁾

Las clases virtuales se definen como aquellas modalidades educativas impartidas a través de plataformas virtuales, videoconferencias o sistemas de acceso libre, facilitando a los estudiantes la posibilidad de participar en procesos de aprendizaje desde cualquier ubicación geográfica dentro del territorio nacional, mediante la

transmisión de contenidos educativos a través de medios digitales. En el contexto ecuatoriano, la transición hacia la educación virtual se hizo imperativa como consecuencia de la irrupción de la pandemia de COVID-19. De acuerdo con Fonseca-Páez y Mancheno-Saá (2021), esta emergencia sanitaria determinó el cierre de las instalaciones de las instituciones educativas como una medida destinada a mitigar la propagación del virus y en concordancia con las disposiciones de distanciamiento social emitidas por las autoridades gubernamentales. En respuesta a este contexto, las instituciones educativas en Ecuador se vieron compelidas a adaptar sus metodologías de enseñanza, orientándose hacia la educación virtual como una alternativa efectiva y segura para garantizar la continuidad de la enseñanza y el aprendizaje.

En lo que respecta a la aplicación de normativas o metodologías específicas en Ecuador relacionadas con las clases virtuales, no se han identificado hallazgos concretos que proporcionen una respuesta definitiva a esta interrogante. No obstante, es oportuno mencionar que la Universidad Central del Ecuador ha llevado a cabo un estudio orientado a evaluar la percepción de los estudiantes acerca de su experiencia en procesos de enseñanza y aprendizaje en modalidad virtual. El propósito subyacente de esta investigación es la mejora continua del proceso de enseñanza y aprendizaje virtual, a través de la identificación y corrección de posibles deficiencias detectadas, además del fomento de un acompañamiento pedagógico basado en la empatía y el respeto, en consonancia con las normas de convivencia establecidas.⁽¹²⁾

A base de este contexto es importante considerar las consecuencias ocurridas durante la pandemia en el ámbito educativo en el subnivel inicial II, y, por lo tanto, para el desarrollo de esta investigación se planteó la descripción de las principales dificultades de la educación virtual que enfrentaron los estudiantes del subnivel inicial 2 durante las clases virtuales ocasionadas por el confinamiento.

METODOLOGÍA

El enfoque de investigación empleado fue el cuantitativo de alcance descriptivo. Para la recolección de datos, y dadas las condiciones de la población de estudio, se empleó el muestreo aleatorio simple, este tipo de muestreo si bien no garantiza una representación perfecta del universo del estudio, ayuda a ampliar la muestra estadística de manera significativa. La población de estudio, basado en las edades de estos, estuvo compuesta por todos los estudiantes menores del nivel educativo inicial II, de todos los centros educativos con presencia en la parroquia Cañar.

Considerando a este grupo de estudio se obtuvo un número total de niños en este nivel a partir de los datos del “Archivo Maestro de Instituciones Educativas” (AMIE) 2020,⁽¹³⁾ revisión en la cual se pudo corroborar que la población de estudio según las características antes mencionadas era de un total de 506 estudiantes número a partir del cual el tamaño de la muestra se determinó a partir de la fórmula población finita considerando un nivel de confianza del 95 % y 5 de margen de error. Con ello se obtuvo finalmente un número de 220 estudiantes, cantidad que se consideró como el tamaño final de la muestra a ser incluida en este estudio.

Dada la naturaleza de este grupo de estudiantes, es decir menores entre 3 a 5 años, en lugar de considerar a los estudiantes como participantes directos, se optó por considerar a los padres o representantes de estos estudiantes como los participantes del estudio. La razón de esta elección radica en el hecho de que, en el nivel de educación inicial, los padres o representantes juegan un papel crucial en el proceso de aprendizaje de los niños, especialmente en un entorno de aprendizaje virtual, y de igual manera no es posible encuestar directamente a los menores, tanto por motivos legales como por una situación práctica. Por lo tanto, se consideró que las percepciones y experiencias de los padres de familia proporcionarían una visión valiosa para el estudio.

El instrumento de investigación fue desarrollado mediante un formulario de Google por la investigadora María Fernández-Ruiz. Aquí se plantearon preguntas de carácter dicotómicas, opciones múltiples y escala de Likert de 5 niveles; constituyendo así un total de 31 ítems distribuidos en las siguientes categorías:

- Datos de identificación del encuestado
- Datos sociodemográficos de la familia
- Contexto y condicionantes para el aprendizaje en casa
- Educación virtual

Para efectuar con la aplicación del cuestionario, en primera instancia se efectuó la petición a la coordinación distrital de educación Cañar mediante una autorización para la aplicación de la encuesta. Luego de obtener la autorización se generó el primer acercamiento a las directoras/es de las unidades educativas, las mismas que dieron la apertura a la intervención. La aplicación de la encuesta fue desarrollada en el mes de abril del 2022, durante la fecha los niños/as se acoplaban al retorno a las aulas físicas, se pidió a los representados llenar la encuesta en base al proceso suscitado durante el confinamiento ocasionado por el COVID-19.

En cuanto a los detalles de la ubicación geográfica del lugar de estudio, este se realizó en el cantón Cañar, el cual es parte de los 7 cantones de la provincia del mismo nombre. Está ubicado al sur del Ecuador a una altitud de 3 160 m.s.n.m. y su clima es de 11,8°C media anual. Este cantón limita al norte con las provincias de Chimborazo y Guayas; al sur con la provincia del Azuay; al este con las provincias de Morona Santiago y

Azuay; y, al oeste con la provincia del Guayas. La mayoría de sus habitantes se dedican a la producción agrícola, ganadera y artesanal. La población de la provincia y cantón, en su mayoría es mestiza e indígena donde hablan el idioma español y kichwa, conservando aún sus rasgos, costumbres y tradiciones. Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Cañar (PDOT) la población de la parroquia de Cañar es de 8 509 hombres y 9 826 mujeres.⁽¹⁴⁾

RESULTADOS

Tabla 1. Perfil de los estudiantes			
Variable	Categoría	%	n
Sexo de los estudiantes	Masculino	51,70 %	114
	Femenino	48,30 %	106
Autoidentificación étnica	Mestizo	81,10 %	160
	Indígena	18,10 %	59
	Otro	0,80 %	1
Lugar de vivienda	Zona Urbana	72,60 %	160
	Zona Rural	27,40 %	60
Personas en total que habitaron la vivienda durante el confinamiento	2	2,80 %	6
	3	14,90 %	33
	4	27,70 %	61
	5	28,60 %	63
	6 o mas	26 %	57
Se habla otro idioma además del castellano en el hogar	No	85 %	187
	Sí	15 %	33
Máximo nivel de estudios de los tutores	Doctorado	2 %	5
	Educación básica	32 %	70
	Tercer o cuarto nivel	32 %	70
	No aprobados o sin estudios	34 %	75

En primer lugar, como se puede observar en la tabla 1, a nivel demográfico, el 51,7 % de los estudiantes eran masculinos y el 48,3 % femeninos, con un 81,1 % identificándose como mestizos, 18,1 % como indígenas y el 0,8 % como de otras etnias. Los residentes urbanos representaron el 72,6 % frente al 27,4 % de zonas rurales. El tamaño de los hogares durante el confinamiento varió de 2 a 6 o más habitantes, datos que sugieren una tendencia hacia hogares con mayor cantidad de ocupantes en el contexto del confinamiento. Además, dentro de los hogares encuestados, un porcentaje alto de 15 %, reporta hablar un idioma adicional al castellano, que para el caso de la comunidad de estudio lo más probable es que sea el Kichwa, lo que podría reflejar una diversidad cultural y lingüística significativa en la comunidad estudiada. Respecto a la educación de los tutores, el nivel más común es "No aprobados o sin estudios" con un 34 %, seguido muy de cerca por aquellos con "Educación básica" y "Tercer o cuarto nivel", ambos con un 32 %. Estos datos sugieren que una proporción considerable de tutores podría enfrentar desafíos en apoyar la educación formal de sus hijos debido a su propio nivel educativo limitado.

Tabla 2. Condiciones durante el confinamiento			
Pregunta	Respuestas	%	n
Participación en clases por videoconferencia	Nunca desde el confinamiento	4,0 %	9
	No ha podido participar por otros motivos	4,0 %	9
	No ha podido participar por motivos técnicos	4,3 %	9
	Solo en 1 a 2 ocasiones	10,0 %	22
	De 3 a 4 ocasiones	16,6 %	36
	En más de 5 ocasiones	61,1 %	135
El niño o niña durante el confinamiento con que espacios contó	Ningún espacio	2,80 %	6
	Jardín	12,70 %	28
	Terraza o Balcón	14,70 %	32

Que rutina diaria se siguió durante el confinamiento	Habitación Individual	18,30 %	40
	Otros espacios abiertos	19,80 %	44
	Espacio destinado a realizar sus deberes	31,80 %	70
	Se intento, pero no funcionó	6,20 %	14
	Ninguna	10,00 %	22
	Tareas en horarios concretos	26,90 %	59
	Tareas sin horarios estrictos	56,90 %	125

Por otro lado, como indica la tabla 2: A pesar de los desafíos inherentes a la educación a distancia, la mayoría de los estudiantes (61,1 %) participó en más de cinco ocasiones en clases por videoconferencia, lo que indica un nivel significativo de compromiso y la posibilidad de haber establecido una rutina en el uso de herramientas digitales para el aprendizaje. Sin embargo, un pequeño porcentaje reportó no haber podido participar nunca o por motivos técnicos, reflejando las barreras de acceso a la tecnología necesaria para una educación en línea efectiva.

En cuanto a los espacios físicos disponibles para los estudiantes, se observa que más de un tercio contó con un espacio dedicado a realizar sus deberes, proporcionando así un entorno propicio para la concentración y el estudio. Las respuestas también muestran la utilización de espacios alternativos como jardines, terrazas o balcones, lo que demuestra una adaptación creativa de los hogares para cumplir con las demandas del aprendizaje en casa.

Respecto a la rutina diaria, se destaca que más de la mitad de los hogares (56,9 %) gestionó las tareas educativas sin horarios estrictos, favoreciendo una aproximación más flexible al aprendizaje, que puede ser beneficioso para adaptarse a las diferentes dinámicas familiares y responsabilidades. No obstante, la existencia de un porcentaje que no siguió ninguna rutina o que intentó establecer una sin éxito, pone de manifiesto la variabilidad en la capacidad de los hogares para estructurar el tiempo de estudio, lo cual puede influir directamente en la eficacia del aprendizaje durante períodos prolongados de confinamiento. Este enfoque en la adaptabilidad y la autogestión puede ser un reflejo de las distintas realidades socioeconómicas y de las actitudes hacia la educación en el hogar durante la pandemia.

Tabla 3. Cambios percibidos durante el confinamiento

Pregunta	Respuestas	%	n
Grado de compromiso mostrado por el niño o niña al momento de hacer sus deberes	Nunca o casi nunca los hace	0,60 %	1
	Siempre hay que animarlo a hacerlos	17,10 %	38
	A veces lo pide y otras veces hay que convencerlo	40 %	88
	Los disfruta, pide hacerlos	42,30 %	93
Principal cambio significativo notado	Otro	4,80 %	11
	Mal comportamiento	6,30 %	14
	Falta de apetito	19,00 %	42
	Patrones de sueño	23,00 %	51
	Mal Humor	46,80 %	103
Actividades educativas de mayor disfrute	Fichas de trabajo	12,10 %	27
	Grabarse realizando tareas	17,60 %	39
	Manualidades	19,80 %	44
	Dibujar o colorear	23,90 %	53
	Ver videos o canciones	26,60 %	59
Que otras actividades educativas se han realizado en familia (*Se podían seleccionar más de una respuesta por encuestado)	Ninguna actividad	1,40 %	10
	Practica de ingles	6,71 %	48
	Matemáticas y números	11,05 %	79
	Educación musical	11,61 %	83
	Experimentos, manualidades	13,15 %	94
	Cuentos o similares	13,29 %	95
	Escritura o similares	14,97 %	107
	Ver programas educativos en TV o Internet	27,83 %	199

El análisis de las respuestas obtenidas en el estudio sobre la educación durante el confinamiento revela información valiosa sobre la experiencia de los niños y niñas en el hogar. En términos de compromiso con las tareas escolares, una amplia mayoría mostró un grado de iniciativa y disfrute en la realización de sus deberes, con un 42,3 % pidiéndolo activamente y un 40 % participando con una mezcla de automotivación y necesidad de estímulo externo. Esto refleja una adaptación relativamente positiva a la situación de aprendizaje en casa, aunque no está exenta de desafíos.

En cuanto a los cambios conductuales observados, el mal humor surge como el más notorio, afectando a casi la mitad de los infantes (46,8 %). Este dato puede ser indicativo de la presión emocional y el estrés que el confinamiento ha impuesto en los menores. Los cambios en los patrones de sueño y la falta de apetito son también cambios significativos que podrían señalar alteraciones en el bienestar físico y psicológico debido al cambio radical en la rutina diaria.

Respecto a las actividades de disfrute, se observa una clara preferencia por aquellas que involucran medios audiovisuales y la creatividad, con "Ver videos o canciones" y "Dibujar o colorear" liderando las preferencias. Estas actividades podrían estar proporcionando una vía de escape y un medio para la expresión emocional en tiempos de aislamiento. Las "Manualidades" y "Grabarse realizando tareas" también destacan como actividades que permiten a los niños explorar su creatividad y compartir sus logros, lo cual es esencial para su desarrollo integral y autoestima.

El análisis de las actividades educativas realizadas en familia durante el confinamiento muestra que, a pesar de la posibilidad de seleccionar múltiples opciones, una gran parte de las familias (27,83 %) se inclinó por el uso de programas educativos en TV o Internet. Esta preferencia subraya la importancia y el alcance de los recursos digitales y multimedia como herramientas de aprendizaje complementarias en el entorno del hogar. La escritura y actividades similares, con un 14,97 %, destacan como una práctica común, lo que podría reflejar el enfoque en habilidades de comunicación y expresión creativa.

Los cuentos o actividades relacionadas con la lectura siguen en frecuencia con un 13,29 %, sugiriendo que estas prácticas son valoradas por su capacidad de fomentar la imaginación y las competencias lingüísticas. Los experimentos y las manualidades, junto con la educación musical, con porcentajes cercanos al 13 %, indican que las familias también buscan fomentar el aprendizaje experiencial y la expresión artística. La práctica del inglés y las actividades de matemáticas y números, aunque menos frecuentes, muestran que las familias están dedicando tiempo a materias fundamentales, lo que es crucial para el desarrollo cognitivo y la continuidad educativa.

DISCUSIÓN

La educación virtual durante la pandemia de Covid-19 ha sido un tema de gran interés en la comunidad académica. En el estudio sobre las dificultades de la educación virtual durante la pandemia de Covid-19 en la parroquia de Cañar, Ecuador, se destaca la importancia de abordar los resultados desde una perspectiva analítica que considere las complejidades inherentes a este escenario educativo inédito. Diversos autores han abordado aspectos relevantes en este tema, como la falta de apoyo gubernamental en la provisión de infraestructura tecnológica, lo que evidencia una brecha estructural en la dotación de recursos imprescindibles para asegurar la equidad en el acceso a la educación.⁽¹⁵⁾ Asimismo, se ha destacado la importancia crítica de las redes de apoyo de las familias y docentes en el contexto de la educación virtual, y la necesidad de estrategias de intervención que fomenten una participación activa y capacitada de estos actores clave.

Los cambios comportamentales y emocionales observados en los estudiantes durante la pandemia, como las alteraciones del sueño, la falta de apetito y la irritabilidad, destacan las complejas repercusiones psicosociales del confinamiento y la transición a la educación virtual, tal como lo mencionan Irawan et al.⁽¹⁶⁾ Estos síntomas no solo reflejan la respuesta inmediata al estrés provocado por la pandemia y el cambio abrupto en las modalidades educativas, sino que también señalan posibles efectos a largo plazo en el bienestar psicológico y emocional de los estudiantes. Esta situación pone de relieve la importancia de considerar los aspectos emocionales y conductuales como indicadores críticos del impacto de la educación virtual en la salud mental de los estudiantes.⁽¹⁷⁾

En este contexto, en la investigación de Walters et al.⁽¹⁸⁾ se hace evidente la necesidad de integrar servicios de apoyo psicológico y estrategias de bienestar emocional en el marco educativo virtual. La transición a la educación en línea, a pesar de ser una medida necesaria, ha introducido desafíos que trascienden lo puramente pedagógico y penetran en el ámbito de la salud mental. Por tanto, la atención a la salud mental se convierte en un componente esencial de un enfoque educativo holístico, particularmente en tiempos de crisis. Además, es crucial reconocer cómo los impactos emocionales y conductuales pueden influir negativamente en la percepción de los estudiantes sobre su aprendizaje y en su rendimiento académico y motivación, lo que requiere de estrategias de intervención multifacéticas que aborden tanto las necesidades académicas como las emocionales y sociales.^(18,19)

La variabilidad en la participación en clases virtuales y los retos asociados con el entorno físico de aprendizaje

ilustran las disparidades en las condiciones de vida de los estudiantes que pueden influir significativamente en su capacidad para involucrarse eficazmente en la educación virtual. Estas diferencias requieren de un enfoque educativo más adaptable y flexible que pueda responder a estas variaciones contextuales. Además, se ha destacado la relevancia de incorporar elementos multimedia y creativos en las estrategias de enseñanza virtual, para mejorar la participación y el aprendizaje de los estudiantes.⁽²⁰⁾

Asimismo, la variabilidad en la participación en clases virtuales junto con los retos asociados al entorno físico de aprendizaje, ilustran las notables disparidades en las condiciones de vida de los estudiantes. Estas condiciones, que abarcan desde el acceso restringido a tecnologías hasta la falta de espacios adecuados para el estudio, inciden significativamente en la capacidad de los estudiantes para involucrarse de manera efectiva en la educación virtual. Hebebcí et al.⁽²¹⁾ resaltan que muchos alumnos tuvieron que adaptarse a espacios no convencionales para sus estudios, como jardines o balcones. Esto subraya la necesidad de desarrollar un enfoque educativo adaptable y flexible, capaz de responder a estas variaciones contextuales y de ofrecer soluciones inclusivas que aborden las diferencias en el acceso y las condiciones de aprendizaje.

CONCLUSIONES

El presente estudio ha proporcionado una visión panorámica y detallada de las características y el desarrollo de las clases virtuales durante el confinamiento ocasionado por la pandemia global. Entre los hallazgos más significativos, se destaca la desigualdad de condiciones en el desarrollo de estas clases, evidenciada principalmente por la falta de espacios adecuados para el aprendizaje, como cuartos individuales, en un porcentaje no despreciable de niños y niñas. Este factor ha influido notablemente en la efectividad del proceso educativo.

En cuanto a las rutinas académicas, el estudio revela que un 56,9 % de los encuestados mantenía tareas como parte de una rutina diaria establecida en horarios concretos, mientras que un 6,3 % indicó la ausencia total de rutinas, lo que sugiere una deficiencia en la ética profesional y en la gestión de actividades por parte de los docentes, afectando el aprendizaje autónomo de los estudiantes. Además, se identificó que la falta de interacción con compañeros y maestros fue un factor determinante en el disfrute y la motivación durante la realización de tareas. Los cambios de comportamiento más notorios en los niños del subnivel 2 incluyeron episodios de mal humor y alteraciones del sueño.

Los encuestados indicaron que el confinamiento afectó principalmente el desarrollo de la motricidad fina y el aprendizaje de letras y números. Respecto a las actividades preferidas, los niños disfrutaron especialmente de ver videos y de actividades de colorear y pintar. En lo concerniente al acceso a las clases virtuales, se identificaron problemas significativos relacionados con la disponibilidad y calidad de los recursos tecnológicos, lo que limitó la participación de un porcentaje de estudiantes y evidenció la falta de infraestructura tecnológica adecuada en algunas unidades educativas. Para los estudiantes bilingües, se observó una mejora notable en el aprendizaje de la segunda lengua. Finalmente, en cuanto a actividades complementarias realizadas en familia, la mayoría reportó ver programas educativos en televisión o internet, y una alta satisfacción de los padres con el retorno a las aulas físicas.

En este sentido, la investigación revela la compleja interacción de factores que afectan al proceso educativo. El acceso a los recursos tecnológicos y su calidad, las diferencias en las condiciones de vida y los entornos de aprendizaje de los estudiantes y los cambios en su bienestar emocional y conductual ponen de relieve la necesidad de un enfoque más integral, flexible y adaptable de la educación. Dicho enfoque no sólo debe incluir mejoras en la infraestructura tecnológica y pedagógica, sino que también debe hacer especial hincapié en el apoyo psicosocial y el bienestar emocional de los estudiantes para garantizar una educación eficaz y equitativa en tiempos de crisis. El estudio subraya la importancia de tener en cuenta todas estas dimensiones para responder eficazmente a los retos actuales y futuros de la educación en un mundo cada vez más digital y cambiante.

REFERENCIAS

1. UNESCO. Más de 156 millones de estudiantes están fuera de la escuela en América Latina debido al coronavirus | Noticias ONU [Internet]. 2020 [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2020/03/1471822>
2. Valero Cedeño N, Castillo Matute AL, Rodríguez Pincay R, Padilla Hidalgo MM, Cabrera Hernández MG. Retos de la educación virtual en el proceso enseñanza aprendizaje durante la pandemia de Covid-19. *Dominio de las Ciencias*. 2020;6(4):1201-20.
3. Suyo-Vega JA, Meneses-La-Riva ME, Fernández-Bedoya VH, Alarcón-Martínez M, Ocupa-Cabrera HG, Alvarado-Suyo SA, et al. Educational policies in response to the pandemic caused by the COVID-19 virus in Latin America: An integrative documentary review. *Frontiers in Education* [Internet]. 2022 [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.891234>

2023];7. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2022.918220>

4. Contreras C, Flores R, Reynoso V, Pérez F, Castro C, Martínez L. Condiciones psicosociales y situacionales asociadas al estrés, al inicio de la pandemia por COVID-19. *Revista Entorno* [Internet]. 15 de julio de 2020 [citado 28 de julio de 2023]; Disponible en: <https://entorno.udlap.mx/condiciones-psicosociales-y-situacionales-asociadas-al-estres-al-inicio-de-la-pandemia-por-covid-19/>

5. Yuvaraj MF, Sankaran PK, Kirthika CP, Karunakaran B, Sathish Kumar S, Karthikeyan D, et al. Views on virtual education during the COVID-19 pandemic among medical and paramedical students in India. *Bioinformation*. 2022;18(6):518-24.

6. Perazzo Logioia DC, Jiménez González LL, Heras J. Estrategias socio-pedagógicas para la educación virtual en el marco de la pandemia del COVID-19 en el Ecuador. *Rev Publicando*. 24 de marzo de 2021;8(29):35-44.

7. Mendoza LAZ, Bermúdez CJT. COVID-19 y su efecto en la Educación Superior: Percepción de la modalidad híbrida “distancia-virtual”. *Revista Cognosis*. 28 de marzo de 2022;7(1):01-14.

8. Fajardo ZE, Garcés GS, Bermeo ARV. La aplicación del Sistema Miniarco en la educación inicial para el sistema educativo fiscal ecuatoriano. En 2020 [citado 7 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/La-aplicaci%C3%B3n-del-Sistema-Miniarco-en-la-educaci%C3%B3n-Fajardo-Garc%C3%A9s/5cb2cb676e2c4d4ffd0327b84272f1d4ddabdd48>

9. Ministerio de Educación. Educación Inicial [Internet]. 2016 [citado 7 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://educacion.gob.ec/educacion-inicial/>

10. Mineducación. GUÍA DEL SISTEMA EDUCATIVO DE ECUADOR [Internet]. 2009 [citado 7 de noviembre de 2023]. Disponible en: https://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/micrositio_convalidaciones/Guias_/MINEDU-ecuador/sistema.html?lang=es

11. Fonseca-Páez PM, Mancheno-Saá M. Elearning un efecto inesperado del covid 19 [Internet]. 2021 [citado 7 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/Elearning-un-efecto-inesperado-del-covid-19-Fonseca-P%C3%A9z-Mancheno-Sa%C3%A1/92f93ba32fb8445dfde50c654bcf5e49a7ee450e>

12. Marcillo CDC. EXPERIENCIA ESTUDIANTIL EN EDUCACIÓN VIRTUAL EN LA UNIVERSIDAD CENTRAL. En: *Revista de Investigación Enlace Universitario* [Internet]. 2021 [citado 7 de noviembre de 2023]. p. 102-11. Disponible en: <https://enlace.ueb.edu.ec/index.php/enlaceuniversitario/article/view/148>

13. Ministerio de Educación. AIME estadísticas educativas a partir de 2009-2010 [Internet]. 2022. Disponible en: <https://educacion.gob.ec/base-de-datos/>

14. GAD del Cañar. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la provincial del Cañar. Actualizado. 2017.

15. Valladares MA. Perspectiva de los docentes y estudiantes frente a la virtualización educativa como alternativa en tiempos de covid-19 en la facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Central del Ecuador [Internet] [<http://purl.org/dc/dcmitype/Text>]. Universitat Politècnica de València; 2021 [citado 8 de enero de 2024]. p. 1. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=305866>

16. Irawan AW, Dwisona D, Lestari M. Psychological Impacts of Students on Online Learning During the Pandemic COVID-19. *KONSELI : Jurnal Bimbingan dan Konseling (E-Journal)*. 31 de mayo de 2020;7(1):53-60.

17. Akat M, Karataş K. Psychological effects of COVID-19 pandemic on society and its reflections on education. COVID - 19 pandemisinin toplum psikolojisine etkileri ve eğitime yansımaları [Internet]. 2020 [citado 8 de enero de 2024]; Disponible en: <http://earsiv.kmu.edu.tr/xmlui/handle/11492/5318>

18. Walters GD, Runell L, Kremser J. Social and psychological effects of the COVID-19 pandemic on middle-school students: Attendance options and changes over time. *School Psychology*. 2021;36(5):277-84.

19. Deolmi M, Pisani F. Psychological and psychiatric impact of COVID-19 pandemic among children and adolescents. *Acta Biomed.* 2020;91(4):e2020149.

20. Vachkova SN, Vachkov IV, Klimov IA, Petryaeva EY, Salakhova VB. Lessons of the Pandemic for Family and School—The Challenges and Prospects of Network Education. *Sustainability.* enero de 2022;14(4):2087.

21. Hebebe MT, Bertiz Y, Alan S. Investigation of Views of Students and Teachers on Distance Education Practices during the Coronavirus (COVID-19) Pandemic. *International Journal of Technology in Education and Science.* 2020;4(4):267-82.

FINANCIACIÓN

Declarar fuente de financiación; caso contrario colocar “Ninguna” o “Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación”.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Juan Carlos Solano Chuma, Claudio Sebastián Montero Jácome.

Curación de datos: Juan Carlos Solano Chuma.

Análisis formal: Juan Carlos Solano Chuma.

Adquisición de fondos: Claudio Sebastián Montero Jácome.

Investigación: Claudio Sebastián Montero Jácome.

Metodología: Juan Carlos Solano Chuma.

Administración del proyecto: Juan Carlos Solano Chuma.

Recursos: Claudio Sebastián Montero Jácome.

Software: Juan Carlos Solano Chuma.

Supervisión: Juan Carlos Solano Chuma.

Validación: Claudio Sebastián Montero Jácome.

Visualización: Juan Carlos Solano Chuma.

Redacción - borrador original: Claudio Sebastián Montero Jácome.

Redacción - revisión y edición: Juan Carlos Solano Chuma.