

## Research Article

# The pandemic as a factor for the exclusion of students in a situation of vulnerability at the UPC

## La Pandemia como factor de exclusión de los estudiantes en situación de vulnerabilidad en la UPC

Cristian Arango\*, Pedro López, Romelio Gonzáles

Universidad Popular del Cesar, Educación, Matemáticas, Valledupar, Colombia

### ORCID

Cristian Arango: <https://orcid.org/0000-0002-6513-7492>

INDEXACIÓN II CONGRESO  
INTERNACIONAL DE  
CIENCIA Y TECNOLOGIA  
MORONA SANTIAGO  
CICTMS 2021

Corresponding Author:  
Cristian Arango

**Published:** 18 April 2024

**Production and Hosting by**  
**Knowledge E**

© Cristian Arango et al. This article is distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](#), which permits unrestricted use and redistribution provided that the original author and source are credited.

### Abstract

The COVID-19 pandemic had great effects in almost all areas worldwide. Education was no exception, here the enormous gaps and inequalities have existed for years in all countries, especially Latin America and the Caribbean were exposed. This paper seeks to characterize the main consequences that brought students in vulnerable situations in the mathematics degree program of the Popular University of Cesar of Colombia during the period 2020-2021. This research is cross-sectional, descriptive, and correlational, with a mixed approach including the application of quantitative techniques such as surveys and qualitative support through a semi-structured interview, the questions of the applied questionnaire are grouped by affinity or by categories to facilitate the analysis and understanding of the results. Exclusion factors were those that directly affected the performance and student permanence in the university, among the most noteworthy were the threat to health and life, the deterioration of the family economy, the instability produced by the change of academic modality, and the great technological barriers represented in lack of light, of internet, electronic devices, and other shortcomings.

**Keywords:** *health emergency, remote education, vulnerable population, consequences, characterization, higher education.*

### Resumen

La pandemia COVID-19 tuvo grandes afectaciones en casi todos los ámbitos a nivel mundial. La educación no fue la excepción, aquí quedaron al descubierto las enormes brechas y desigualdades que por años han existido en todos los países y en especial en América Latina y el caribe. En este trabajo se busca caracterizar las principales consecuencias que trajo a los estudiantes en situación de vulnerabilidad del programa de licenciatura de matemáticas de la Universidad Popular del Cesar de Colombia durante el periodo 2020-2021. La investigación es de corte transversal, descriptivo y correlacional, con enfoque mixto, incluye la aplicación de técnicas cuantitativas como encuestas y soporte cualitativo a través de una entrevista semiestructurada, se agrupan por afinidad o por categorías las preguntas del cuestionario aplicado para facilitar el análisis y comprensión de los resultados.

 OPEN ACCESS



Se detectaron factores de exclusión que incidieron directamente en los desempeños y la permanencia estudiantil en la universidad, entre la más resaltables están: la amenaza a la salud y a la vida, el deterioro de la economía familiar, la desestabilidad que produjo el cambio de modalidad académica y las grandes barreas tecnológicas representadas en falta de luz, de internet, de dispositivos electrónicos y demás carencias.

**Palabras Clave:** *Emergencia sanitaria, educación remota, población vulnerable, consecuencias, caracterización, educación superior. Introducción*

---

## 1. Introducción

El presente trabajo que lleva por título, la pandemia como factor de exclusión de los estudiantes en situación de vulnerabilidad en la UPC (Universidad Popular del Cesar), presentará unas de las tantas consecuencias que trajo consigo la pandemia covid-19 en el ámbito educativo durante el periodo 2020-2021.

Asimismo, dicha pandemia paralizó la humanidad en su totalidad, trayendo muchas consecuencias negativas tanto a nivel local como mundial. La secretaria ejecutiva de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (1), advirtió que la pandemia del Coronavirus (COVID-19) tendrá efectos devastadores tanto en el aumento del desempleo con efectos negativos en pobreza y desigualdad y por ende en la economía a nivel mundial.

Muchos se preguntarán la manera en que afectó esta crisis sanitaria a la educación. Pero lo cierto es que tanto los maestros como los educandos les tocó ingeniárselas para poder dar sus clases de manera normal, puesto que no era cotidiano realizar el ejercicio docente desde sus hogares por medio un dispositivo inteligente acompañado de múltiples ruidos de sus familiares, mascotas, vecinos, etc. y poder llamar la atención de los estudiantes que quizás estaban durmiendo, realizando quehaceres del hogar, incluso hasta laborando (para ayudar con el sustento de su familia).

Lo anterior, solía suceder frecuentemente en la educación básica (primaria y secundaria) y media pero la educación superior no fue ajena a esta problemática vivida. En Colombia muchas universidades les tocó cerrar sus puertas, todo el personal en general tuvo que aislarse socialmente como consecuencia de las medidas sanitarias y seguir el estudio de manera remota, es decir, desde los hogares. Según un artículo publicado por el periódico el Tiempo (2), las matrículas universitarias en el país volvieron a caer durante el 2020, esta vez impulsadas por el fuerte impacto de la pandemia de la covid-19 en el sector, puesto que la comunidad educativa no estaba preparada para enfrentar una educación remota, es decir, que la crisis sanitaria representó para la educación superior y para los demás sistemas educativos un agresivo cambio (3).



Según cifras de la oficina de permanencia de la Universidad Popular del Cesar, el 90% de la población estudiantil se encuentra caracterizada como población en situación de vulnerabilidad. Pero, ¿quiénes hacen parte de esta? Recordemos que según los Lineamientos generales para la atención educativa a población vulnerable y víctima del conflicto armado interno del Ministerio de Educación Nacional (4), entienden la vulnerabilidad como la falta de garantía de derechos, que a su vez se traduce en condiciones sociales, económicas y emocionales particulares de indefensión y desprotección frente a los riesgos que le presentan su contexto. La pobreza, la desprotección, la falta de oportunidades, la discriminación, la marginación –lo que se traduce en la vulneración de un amplio espectro de derechos– a este grupo pertenecen las poblaciones étnicas, poblaciones con discapacidad, habitantes de fronteras y población en pobreza extrema, entre otros.

En el año 2020 según la oficina de permanencia de la Universidad Popular del Cesar, el índice de deserción de los estudiantes en situación de vulnerabilidad del programa de matemáticas fue del 30.30%. ¿Cuáles fueron las razones de este índice tan alto? Precisamente este trabajo investigativo pretende determinar las principales consecuencias que la pandemia covid-19 ha tenido en los estudiantes en situación de vulnerabilidad del programa de licenciatura de matemáticas de la Universidad Popular del Cesar, para lo cual se reconocerá y analizará las distintas afectaciones que produjo dicha pandemia en el ámbito académico de los educandos para llegar a caracterizar las distintas variables que llevaron a muchos estudiantes a aplazar créditos académicos e incluso a cancelar sus estudios en los tiempos más fuertes de la pandemia.

## 2. Materiales y métodos

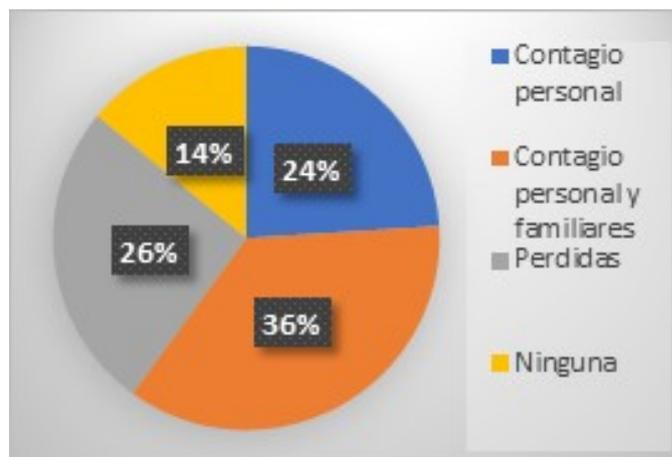
### 2.1. Métodos de investigación

La investigación es de corte transversal (5), descriptivo y correlacional, con enfoque mixto (6), incluye la aplicación de técnicas cuantitativas como encuestas y soporte cualitativo a través de una entrevista semiestructurada. Se diseñó y aplicó un cuestionario que contenía 18 preguntas tendientes a recopilar la percepción sobre las afectaciones más significativas en medio de pandemia para los estudiantes de esta institución de educación superior y sus familias. Por razones prácticas y para facilitar el análisis generalizado de estas preguntas, fueron agrupadas por afinidad, teniendo en cuenta las convergencias de sus respuestas, originando cinco categorías cuyos resultados se presentan en este documento.

También fueron consultados los decretos y directivas ministeriales de los ministerios de educación nacional MEN (7), del ministerio de salud de Colombia (8), que reglamentaron la educación en casa. Al mismo tiempo se accedió a diferentes bases de datos con artículos recientes sobre educación en pandemia. El universo estuvo conformado por 250 estudiantes del programa de licenciatura de matemáticas de la Universidad Popular del Cesar en Colombia, que estaban matriculados en los años 2020 y 2021. La muestra fue 50 estudiantes, se calculó teniendo como base la proporción de estudiantes de población en situación de vulnerabilidad, que según el programa de permanecía de dicha universidad es del 90%. La técnica de muestreo empleado fue el aleatorio estratificado con afijación proporcional por semestres cursados, con un nivel de confianza del 95,5% y un error del 5%.

### 3. Resultados

Fue necesario agrupar por afinidad o por categorías las preguntas del cuestionario aplicado para facilitar el análisis y comprensión de los resultados. Se identificaron las categorías o afectaciones tales como: amenaza a la salud y a la vida, economía familiar, migración de modalidad presencial a remota, barreras tecnológicas y permanencia en la universidad.

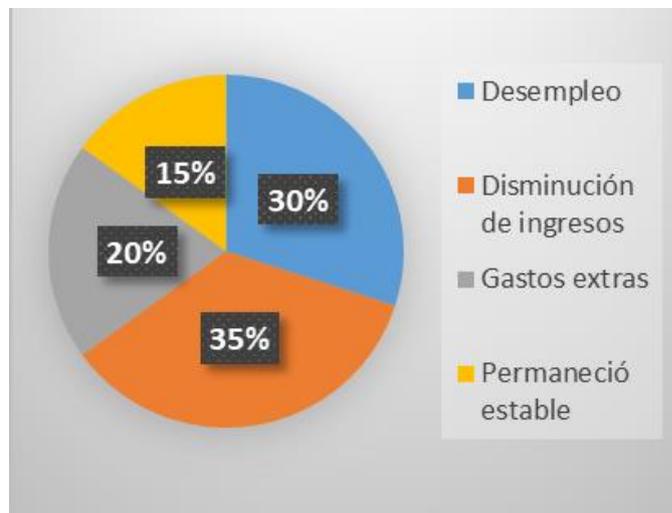


**Figura 1**

*Amenazas a la salud y a la vida (porcentajes).*

Esta categoría la conforman las preguntas relacionadas con el contagio por COVID 19 y sus consecuencias a nivel personal y familiar. Solo un 14% de los estudiantes encuestados estuvo libre de la enfermedad, el restante 86% pasó por la experiencia de contagiarse él y miembros de su familia. Además, el 26% afirmó haber sufrido pérdidas por la pandemia. Se puede observar que hubo un ambiente nada propicio

para pensar en estudios. Cabe resaltar que la pandemia Covid-19 estuvo presente en muchas personas tanto a nivel local, nacional como mundial y esto produjo grandes pérdidas humanas en la mayoría de familias en situación de vulnerabilidad del país (9).



**Figura 2**

*Economía familiar (porcentaje).*

En esta categoría se agrupan las preguntas que estaban direccionadas a detectar las modificaciones o situaciones que influyeron directa o indirectamente en la economía familiar de este grupo de universitarios. Se pudo observar que tan solo en un 15% de los encuestado permaneció estable la economía familiar y que en el resto de los hogares disminuyeron los ingresos, hubo gastos extras y desempleo. Se puede asegurar que la pandemia generó problemas económicos en estos hogares, que tradicionalmente han sido excluidos del sistema educativo por sus particularidades socioeconómicas. Otros trabajos investigativos también reflejan que la pandemia Covid-19 afectó en gran manera la economía de los hogares colombianos (10).

Para agrupar en esta categoría se tuvieron en cuenta las preguntas que indagaban sobre todo el proceso de migración de la modalidad presencial a la modalidad remota. Aquí el 90% de los encuestados afirma que no entendía, que tuvo muchos contratiempos y que la situación fue difícil. Sin desmeritar el hecho glorioso de dar continuidad al proceso educativo, la pandemia mostró que no todos los establecimientos estaban preparados para esa transición. En la mayoría de los casos ciegamente pasaron las lógicas de la educación presencial a la educación remota o virtual y esto lo sintieron en especial los estudiantes, ya que no se encontraban preparados para emprender acciones educativas haciendo uso de recursos tecnológicos (11).

En esta categoría convergen las preguntas relacionadas con infraestructura tecnológica requerida para el desempeño eficaz en educación remota o virtual. El 95% de los



**Figura 3**

*Migración de modalidad presencial a remota (porcentaje).*

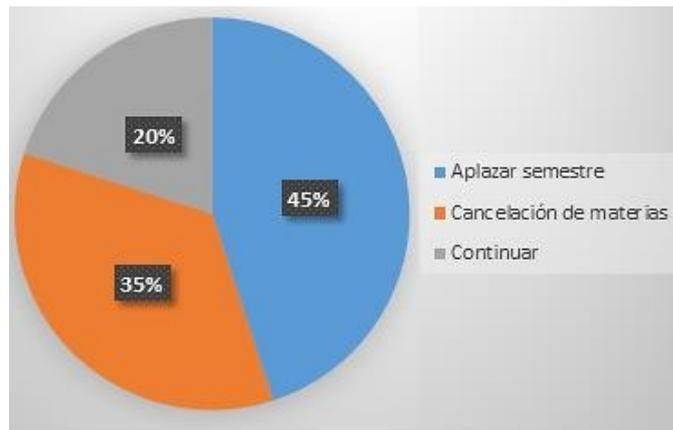


**Figura 4**

*Barreras tecnológicas (porcentaje).*

estudiantes tuvo algún inconveniente para participar de las clases y cumplir con los deberes u obligaciones. No había dispositivos tecnológicos, el fluido eléctrico también tuvo un papel protagónico y el internet, el más codiciado. La periodicidad con la que se participaba en clases por causa de los factores expuestos, era muy variada y a veces nula. Solo el 5% de los encuestados no tuvieron ninguna dificultad para conectarse. Esta dificultad relacionada en las barreras tecnológicas en el acceso a las clases remotas no solo era evidenciada en esta universidad, sino que dicho conflicto era vivenciado en otras partes del país (12).

Este grupo de preguntas lo conforman aquellas que buscaban conocer el estado actual del encuestado frente a sus compromisos escolares. Solo el 20% no fue afectado en su continuidad, pues el otro 75% o aplazó semestre o canceló materias, argumentando causas tales como, tocó trabajar para mejorar la economía familiar, las barreras



**Figura 5**

*Permanencia en la universidad (porcentaje).*

tecnológicas hicieron muy difícil el proceso y la falta de recursos para la manutención nos agobiaba. La dificultad de no poder continuar con los estudios superiores no solo se dio en esta universidad, sino que es un reflejo que vivieron otros países en contextos similares (13).

## 4. Discusión

Los resultados obtenidos en este trabajo evidencian distintas afectaciones y el impacto que tuvieron los estudiantes del programa de licenciatura de matemáticas de la Universidad Popular del Cesar en situación de vulnerabilidad, consecuencias que van desde la salud, la vida misma, estabilidad económica, la adaptación a la virtualidad, obstáculos tecnológicos y hasta colocar en riesgo la continuidad de los estudios superiores.

Con relación a esta misma problemática, se ha hecho un análisis de documentos previos, con el fin de revisar otras investigaciones que estén relacionadas con las variables que se ha de tratar en esta investigación. Bajo este contexto se muestra el siguiente trabajo, titulado: efecto de la pandemia sobre el sistema educativo: El caso de Colombia, (Bogotá) el cual tiene dos objetivos fundamentales. El primero es realizar una descripción de los principales indicadores del sistema educativo colombiano considerando los efectos de la pandemia en el año 2020 y, el segundo, es evaluar empíricamente el impacto de un plan piloto de alternancia desarrollado durante algunos meses de 2020, sobre los resultados de la prueba Saber 11 realizada en noviembre del mismo año [14].

Dicho trabajo señala que los indicadores sobre educación básica revelan que la pandemia causó una mayor demanda por servicios de educación en colegios oficiales,



umentó las tasas de deserción y repitencia escolar y profundizó las brechas en el rendimiento académico.

En educación superior se mantiene la tendencia descendente en el número de estudiantes matriculados, así como las brechas en el rendimiento académico, las cuales dependen de diferentes factores socioeconómicos [15].

## 5. Conclusiones

Se detectaron factores de exclusión que incidieron directamente en los desempeños académicos y la permanencia de los estudiantes en situación de vulnerabilidad del programa de licenciatura en matemáticas de la Universidad Popular del Cesar (UPC). Dentro de un lenguaje inclusivo y conservando la definición de educación como un derecho humano, se puede decir que la comunidad en estudio fue revictimizada por el COVID-19, dado que su condición, exige de la institucionalidad un trato con enfoque diferencial, donde se garantice el goce de derechos, dado que en los momentos críticos de la pandemia el mundo se encontraba en nuevos aprendizajes.

Entre las particularidades encontradas las más sobresalientes son: la no participación en clases o cancelación de semestre por circunstancias como la amenaza permanente a la salud y a la vida que produjo dicha pandemia en los estudiantes y en miembros de su familia. Solo un 14% del grupo encuestado no se contagió ni tuvo fallecimientos de personas cercanas. Otro factor de exclusión fue el notorio deterioro de la economía familiar, ocasionado por el encarecimiento de los productos y la inclusión de elementos para la bioseguridad. el 55% de los estudiantes encuestados, invirtió tiempo extra en ganar recursos para su manutención.

El retiro de los estudiantes y aplazamiento de créditos académicos, también lo originó el poco conocimiento sobre la educación remota, razón por la cual se produjeron muchos inconvenientes a la hora de cumplir con las responsabilidades académicas, es decir, hubo un fuerte choque entre las clases recibidas normalmente (presencial) y las clases recibidas a distancia (por medio de un celular, tablet, pc, etc.). Se pudo establecer que solo el 5% de todos los estudiantes encuestados pudo asistir a todas las clases virtuales y que el 75% no lograban entender de manera clara lo que los docentes le trataban de explicar o se les dificultaba el aprendizaje por medio de los encuentros virtuales.

Las grandes barreras tecnológicas representadas en falta de luz, de internet, de dispositivos electrónicos y demás carencias fueron muy salpicadas. La mayoría coincide en señalar que este fue el principal inconveniente presentado para participar de las clases y corresponder con los trabajos asignados. El 95% de los estudiantes tuvo algún



problema de este tipo para participar de las clases remotas. En términos generales podemos destacar que Solo el 20% de los estudiantes encuestados continuó con sus estudios de manera regular en la etapa más crítica de la pandemia, mientras que el 80% tomó decisiones trascendentales como la cancelación de créditos académicos o aplazamiento del semestre.

## Conflicto de Intereses

Todos los investigadores declaran no tener conflicto de intereses al momento de presentar o reproducir la información generada en el proceso de investigación.

## References

- [1] El Caribe CEPAL y. Pandemia del COVID-19 llevará a la mayor contracción de la actividad económica en la historia de la región: caerá -5,3% en 2020 [Internet]. Cepal.org. 2020 [citado el 30 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/comunicados/pandemia-covid-19-llevara-la-mayor-contraccion-la-actividad-economica-la-historia-la>
- [2] Orduz MC. Así han caído las matrículas universitarias en Colombia por la pandemia [Internet]. El Tiempo. 2021 [citado el 30 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/vida/educacion/matriculas-universitarias-en-colombia-han-caido-por-la-pandemia-622133>.
- [3] Gutierrez-Moreno A. Educación en tiempos de crisis sanitaria: pandemia y educación. Prax. [Internet]. 18 de mayo de 2020 [citado 30 de noviembre de 2022];16(1):7-10. Disponible en: <https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/praxis/article/view/3040>.
- [4] Lineamientos Generales Para La Atención Educativa A Población Vulnerable [Internet]. calameo.com. [citado el 30 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://es.calameo.com/read/006760842e4c958149e2e>
- [5] Cvetković Vega A, Magui na JL, Soto A, Lama-Valdivia J, Correa López LE. Cross-sectional studies. Revista de la Facultad de Medicina Humana [Internet]. 2021;21(1):164–70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3069>
- [6] Baptista Lucio P, Hernandez Sampieri R. Metodología de la investigación. McGraw-Hill Companies; 2004.
- [7] Ministerio de Educación Nacional. DIRECTIVA No. 011 [Internet]. 29 de mayo de 2020. Disponible en: <https://www.mineducacion.gov.co/1780/articulos>



398622\_recurso\_1.pdf

- [8] De salud y protección social m. resolución número 385 [Internet]. 12 de marzo de 2020. Disponible en: [https://www.mineducacion.gov.co/1780/articulos-394508\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1780/articulos-394508_recurso_1.pdf)
- [9] Escallón T, Fajardo E, García A, Rodríguez N. Análisis de la pandemia COVID-19 según la vulnerabilidad en Colombia (DANE). Periodo: Caso índice hasta la finalización de la cuarentena, 2020. [Bogotá D.C.]: Universidad del Rosario-CES;
- [10] Aro-Meza A. Eficacia en la Implementación de las Líneas estratégicas de Generación de Empleo del Plan Municipal de Desarrollo 2016-2019 en la Ciudad de San José de Cúcuta. *reflex contab (Cúcuta)* [Internet]. 2020;3(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22463/26655543.2890>
- [11] Mejías ÁE. Migración de modelo de atención educativa en tiempos de COVID-19. *Revista Ciencias de la Educación* 30(Edición Especial). 2020;1067-1077.
- [12] García-González AK, Rodríguez-Zapata DE. Del salón al aula virtual: Las dificultades tecnológicas, económicas y de salud mental que afrontan los universitarios para el desarrollo de la educación remota en el marco de la pandemia del COVID-19. *Cultura, Educación y Sociedad* [Internet]. 2021;12(2):205–222. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.12.2.2021.12>
- [13] Regueyra Edelman MG, Valverde-Hernández ME, Delgado Ballesteros A. Consecuencias de la Pandemia COVID-19 en la permanencia de la población estudiantil universitaria. *Actualidades Investigativas En Educación* [Internet]. 2021;21(3):1–31. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v21i3.46423>
- [14] Melo-Becerra LA, Ramos-Forero JE, Rodríguez Arenas JL, Zárate-Solano HM. Efecto de la pandemia sobre el sistema educativo: El caso de Colombia. [Internet]. Núm. 1179 2021. Colombia: Banco de la República Colombia; 2021-11-02. Disponible en: [https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/10225/be\\_1179.pdf](https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/10225/be_1179.pdf)
- [15] Melendez HC, Borja Villanueva CA, Saravia Alviar RA, Barzola Loayza MG, Rodríguez Ruiz JR. Efectos de la pandemia por coronavirus en la educación superior universitaria. *Conrado* vol17 no82 Cienfuegos [Internet]. 02-Oct-2021; Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442021000500286](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000500286)