



LAS SECUELAS DEL COVID-19. UN ESTUDIO DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

THE SEQUELS OF COVID-19. A STUDY FROM THE PERSPECTIVE OF THE UNIVERSIDAD DE PANAMA STUDENTS

Roberto M. Bula Magallón
Universidad de Panamá-Panamá
<https://orcid.org/0000-0003-4934-0703>
roberto.bula@up.ac.pa

Elisa A. Mendoza González
Universidad de Panamá-Panamá
<https://orcid.org/0000-0003-0089-6436>
elisa.mendoza@up.ac.pa

Milagros del C. García
Universidad de Panamá-Panamá
<https://orcid.org/0000-0002-4812-4702>
milagrosdelc.garcia@up.ac.pa

Luis Martínez
Universidad de Panamá-Panamá
<https://orcid.org/0000-0003-2571-7676>
luis.martinezm@up.ac.pa

Ricardo Douglas
Universidad de Panamá-Panamá
<https://orcid.org/0000-0003-3158-0776>
ricardo.douglas@up.ac.pa
DOI <https://doi.org/10.48204/j.centros.v12n2.a4038>

Recibido: 16 de febrero de 2023

Aceptado: 13 de junio de 2023

Resumen

Esta presentación describe las principales afectaciones originadas por el COVID-19 a los estudiantes universitarios, puesto que es evidente que la normalidad en la impartición de las clases en la actualidad es otra y aún es mayormente percibida por los estudiantes. Por tanto, el propósito de este estudio se centró en describir las secuelas persistentes en los estudiantes universitarios. Para esto, se realizó un estudio por muestreo no probabilístico a 220 estudiantes de las Facultades de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología y de Enfermería de la Universidad de Panamá durante el primer semestre de 2022. Los resultados mostraron que los estudiantes presentan dificultades principalmente en aspectos de tipo económicos, que se ven reflejados en el acceso a la tecnología para sus clases virtuales, ya que más del 80% emplean el celular para sus clases virtuales.

Palabras clave: Educación, estadística, afectaciones sanitarias, covid 19.

Abstract

This presentation describes the main effects caused by COVID-19 to university students, since it is evident that the normality in teaching classes at present is different and is still mostly perceived by students. Therefore, the purpose of this study was focused on describing the persistent sequelae in university students. For this, a non-probabilistic sampling study was carried out on 220 students from the faculties of Natural Sciences, Exact Sciences and Technology and Nursing of the University of Panama during the first semester of 2022. The results showed that the students present difficulties mainly in aspects of an economic type, which are reflected in the access to technology for their virtual classes, since more than 80% use the cell phone for their virtual classes.

Keywords: Education, statistics, health effects, covid 19.

Introducción

El COVID-19 es el nombre común para referirse al evento sanitario más impactante de nuestra época que trascendió a todos los sectores en el mundo. La educación, entre otros, en todos los niveles, fue impactada drásticamente e incluso incidió en el desarrollo de competencias básicamente cognitivas y de habilidades y destrezas que los jóvenes estudiantes debían adquirir (Cotonieto-Martínez et al., 2021) en algunos casos de manera positiva y en otras, de manera negativa. Por ejemplo, Fernández de Castro et. al (2021) destaca que haber contado con modelos educativos basados en competencia permitió en gran medida la adaptación de los estudiantes a la nueva modalidad de enseñanza y aprendizaje obligada por la situación de emergencia experimentada; a la vez, que abre el debate en cuanto a si en realidad dicha modalidad puede ser llamada metodología virtual. En cualquier caso, tanto los estudiantes como los profesores y el sistema educativo en general realizaron los esfuerzos necesarios para tal adaptación, lo que evidentemente trajo como consecuencia diversas opiniones respecto a la efectividad de su implementación y la calidad de la educación (Ríos Escalier, 2021).

Por otro lado, es preciso dibujar el panorama percibido por la sociedad en dicho momento, la cual vivió diversas situaciones que expuso las capacidades para afrontar la crisis sanitaria como un mecanismo de sobrevivencia ante las múltiples dificultades abruptas que se derivaron de esta. Barsallo y Mendoza (2022) enumeran como las tres principales crisis percibidas por los panameños, las siguientes: educación, salud y laboral. Estas fueron seleccionadas de un amplio listado que reflejan las mayores preocupaciones que impactaron directamente a las familias, por consecuencia acentuaron la crisis social en nuestro país.

Tales preocupaciones, en efecto pudo ser constatada con cifras alarmantes del desempleo y los índices de deserción escolar. Además, se evidenció en el país un incremento sustancial de la empleabilidad informal, pues esta última resultó ser un mecanismo para afrontar la falta de economía en los hogares, tal como lo describe el

informe de actividades del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en donde se señala que: A raíz de la pandemia del COVID-19, la región de Centroamérica, Panamá y República Dominicana (en adelante “la región”), se contrajo un 7.5% en 2020, para después recuperarse un 10.9% en 2021 (Banco Interamericano de Desarrollo, 2023).

Según los datos del Ministerio de Trabajo, la tasa de desocupación para el 2020 fue de 18.5 por ciento, más de 10 puntos que el año anterior. Las razones que motivaron este impactante aumento se relacionaron con el cierre de los negocios y la falta de recursos de las micro, pequeña y mediana empresa para su sostenibilidad e incluso por la reducción y/o suspensión de contratos de los empleados de las grandes empresas (Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, 2021).

En cuanto al sector de la educación superior y en particular, la Universidad de Panamá, al igual que en el resto del mundo, afrontó la pandemia ajustando la modalidad tradicional de las clases a 100% digital, por llamarla de alguna manera sustentado por el uso de las herramientas y plataformas digitales. De modo que en este nuevo sistema pedagógico se recurrió al acceso y uso de todas las herramientas tecnológicas y de comunicación disponibles en el momento en que se declara la pandemia en nuestro país.

Al respecto es importante y necesario señalar que, en Panamá, en particular la Universidad de Panamá tiene un calendario académico fundamentalmente semestral que inicia su primer semestre entre finales de marzo y principio de abril. Algunas carreras universitarias están estructuradas en ciclos académicos que inician a principio del mes de febrero. En marzo de 2020 al declararse la pandemia y el confinamiento total en todo el país, las autoridades universitarias lograron ajustar en poco tiempo las clases para dar continuidad al año académico correspondiente.

Es un hecho impregnado en la historia que la pandemia originada por el Covid-19 llegó sin previo aviso, impactando drásticamente a la población, y poniendo a prueba todos los sistemas públicos, económicos, y de salud, incluido el sistema educativo.

La tecnología y las redes de comunicación basados en la Internet jugó un papel esencial en este período. En Prada-Núñez (2020) y en Urribarri (2022) se señala que el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) han desempeñado un papel fundamental en este período crucial, pero que, además, dieron origen a nuevas iniciativas digitales que permitieron darle continuidad a los procesos de enseñanza y de aprendizaje no solo en educación superior, sino en el sistema educativo en general.

Es así que se puede decir, que este evento ocasionó un marcado aceleramiento en el desarrollo de las TIC's involucrando a todos los actores de la sociedad. A la vez, develó las importantes brechas digitales como la falta de acceso a Internet y de los dispositivos tecnológicos (González Motos y Bonal Sarró, 2023) sin dejar de mencionar que, en nuestro país, se vieron afectadas particularmente, las personas de las áreas rurales e indígenas (Urribarri, 2022).

La realidad es que los planes curriculares y el modelo educativo de la Universidad de Panamá no está diseñado para apoyarse cien por ciento en plataformas tecnológicas. Sin embargo, se debe mencionar que en esta institución de educación superior desde el año 2015 está vigente el reglamento del Campus Virtual, en el cual se dan los lineamientos para el desarrollo de los cursos por sistemas tutoriales en red y se promueve un desarrollo ordenado del proceso enseñanza-aprendizaje.

Esta unidad académico-técnico ha desarrollado programas de capacitación en entornos virtuales de aprendizaje y otros relacionados con el desarrollo y uso de los recursos didácticos tecnológicos dirigido principalmente a los profesores universitarios, de forma tal que los profesores desde entonces, en alguna medida, se han actualizado en el uso de herramientas de Tecnología y comunicación.

Al momento de esta crisis sanitaria y con algún nivel de conocimiento sobre las TIC's, se utilizaron todas las herramientas disponibles para la comunicación y contacto con los estudiantes fundamentalmente por WhatsApp y correos electrónicos que forman parte del registro de la matrícula de los estudiantes permitiendo la comunicación masiva;

y por otro lado, para la preparación y desarrollo de las clases los profesores se apoyaron en las plataformas tecnológicas educativas disponibles como Classroom, Moodle, Zoom y Microsoft Teams, por mencionar las más utilizadas (Bula et al., 2022).

Mientras que los profesores realizaron sus esfuerzos por adaptar sus clases a la nueva y obligada modalidad; los estudiantes, vivieron sus propias proezas y experiencias (García, 2023). El panorama e incertidumbre fue igualmente difícil, ante el notable hecho de la gran disparidad en el acceso tecnológico y la pésima distribución de las riquezas en el territorio nacional que distingue a nuestro país (Correa y Terreros, 2021). Pese a esto, el mayor desafío lo constituyó la adaptación a la nueva modalidad denominada virtual (Mendoza y Torres, 2023), por lo que cada uno buscó la forma de realizar los ajustes necesarios para no quedarse atrás tomando en cuenta que la desigualdad y la brecha digital en nuestra sociedad es una realidad (Urribarri, 2021; Urribarri, 2022).

El uso de las TIC implica una diversidad de elementos tanto tecnológicos, de conectividad, comunicación y los recursos tecnológicos como las plataformas, programas informáticos, dispositivos computacionales, por mencionar algunos. Las cifras preliminares reportadas por el Censo de Población y Vivienda 2023 en Panamá reportó que: "... el 93% de la población ya encuestada cuenta con un dispositivo móvil, el 44% un ordenador, el 74% poseen internet en sus hogares, un 87% tienen televisor" (Francis, 2023). Sin embargo, el internet no está disponible en todos los sectores del territorio nacional (Autoridad Nacional de los Servicios Públicos -ASEP), limitando el acceso a la conectividad de la población.

La descripción del panorama vivido en Panamá probablemente es la historia de muchos otros países por la circunstancia excepcional que atravesó la población debido a la pandemia derivada del COVID-19. Ante esto, es importante y vital dejar plasmado las afectaciones que generó la pandemia en los estudiantes y cómo la Universidad de Panamá afrontó esta realidad. Los hechos muestran cómo las autoridades y profesores accionaron ante la situación presentada (Flores, 2021), sin embargo, es necesario

conocer y profundizar mucho más en el sentir y pensar de los estudiantes mayormente afectados por la pandemia.

Materiales y Métodos

El estudio realizado se concibió bajo un enfoque de tipo descriptivo, cuya unidad de observación son los estudiantes de la Universidad de Panamá. Los datos han sido recopilados mediante la aplicación de una encuesta no probabilística por conveniencia, utilizando el formulario de Google como instrumento de recolección de datos. Es fundamental recalcar que la modalidad virtual, resultó ser el mejor medio de recolección de datos en esta época.

El diseño del cuestionario constó de preguntas mayormente cerradas y de opción múltiple. Se dimensionaron principalmente las siguientes caracterizaciones: datos demográficos, COVID-19 y afectaciones, plataforma o tecnología de comunicación empleada, aparato de comunicación tecnológica utilizada, proveedor de servicio de comunicación y la satisfacción de la modalidad de enseñanza y aprendizaje utilizada por sus profesores.

La población y muestra correspondió solo a los estudiantes de las Facultades de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología, y de Enfermería, invitados a participar en el estudio y que aceptaron de forma voluntaria al completar el cuestionario enviado por medio de un enlace por WhatsApp o mediante las plataformas académicas.

El período de recolección de datos correspondió a los meses de julio a septiembre de 2022. El total de cuestionarios completados en dicho período fue de 220 estudiantes. Cabe destacar que los datos que se analizan en este estudio se enmarcan en un proyecto longitudinal de mayor dimensión denominado Estudio de la Satisfacción de la Modalidad de Clases Implementada en la Universidad de Panamá a raíz de la Pandemia en el periodo 2020 - 2023.

Resultados

A manera de descripción de las principales características demográficas de los 220 estudiantes que participaron en el estudio, se tiene que el 81% son mujeres y 19% son hombres, reflejando una característica de la población universitaria en estas carreras de estudio (Tabla 1).

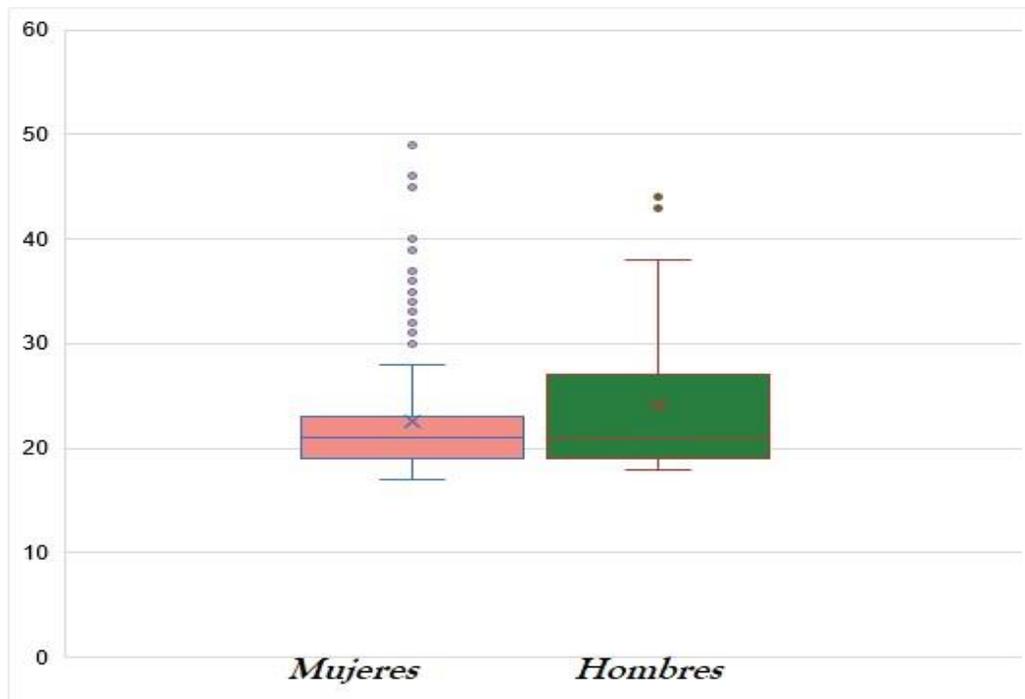
Tabla 1

Descripción de la muestra

<i>Estadísticas</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Hombres</i>
Edad		
Media	22.5	24.2
Error típico	0.4	1.2
Mediana	21	21
Moda	19	19
Desviación estándar	5.4	7.6
Sexo	81%	19%

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Satisfacción de Modalidad Virtual de la Universidad de Panamá. Primer Semestre-2022.

La edad promedio es de 22 ± 6 (DE) años, observándose un total de 182 (82.7%) jóvenes que correspondieron a las edades de 17 a 26 años, el restante 17.3% supera estas edades. La Figura 1 muestra la distribución de la edad, según sexo. Se puede apreciar que en ambos grupos la edad mediana es la misma, es decir, de 19 años (línea central en la caja); mientras que la media (representada por la x) muestra una diferencia entre ambos grupos (estadística no significativa, $p > 0.05$), indicando una misma distribución entre ambos grupos.

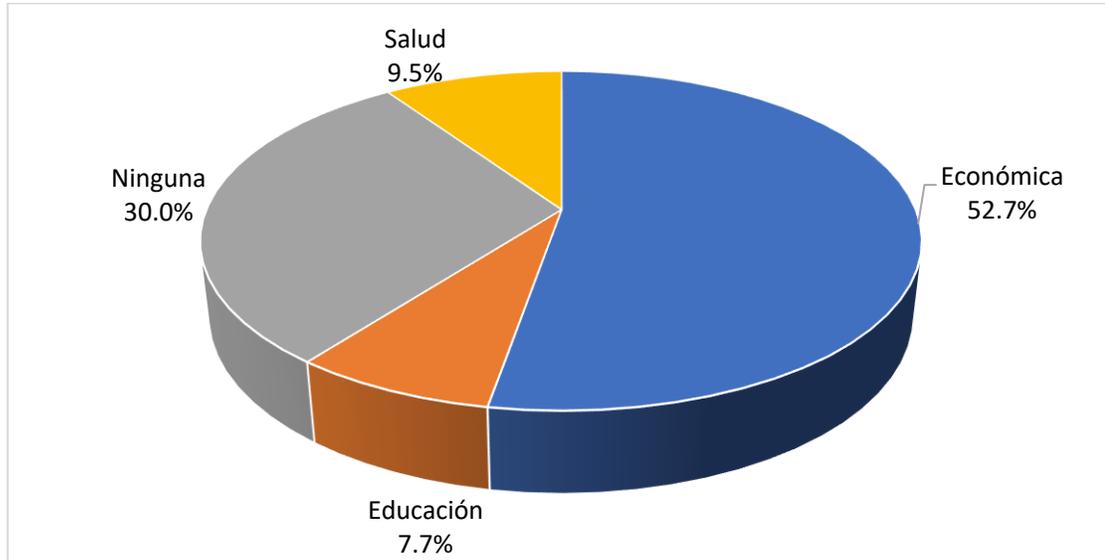
Figura 1***Distribución de la edad, según sexo. Primer semestre 2022***

Al respecto del COVID-19 se pudo conocer que el 6% de los estudiantes no estaba vacunado, mientras que el 94% si lo estaba. De los no vacunados, el 1.4% llegaron a ser positivos en el COVID-19; sin embargo, de los vacunados un 34.5% también estuvieron COVID-19 positivos. De los 220 estudiantes, el 59.1% que si estaba vacunado no presentó positividad a este virus. En términos generales, un 36% reportó haber sido diagnosticado positivo en COVID-19.

Aunque ha pasado un tiempo desde que se dio inicio al retorno gradual a las actividades académicas presenciales y otras, a nivel del país, se puede observar que los estudiantes aún manifiestan algunas afectaciones a raíz de la pandemia debido al COVID-19. Por ejemplo, en la Figura 2, se puede observar que la principal correspondió al de tipo económica (52.7%), seguido por afectaciones a la salud (8.6%) y en tercer lugar, educación (7.7%).

Figura 2

Principales afectaciones percibidas por los estudiantes debido al Covid-19, Primer semestre de 2022



En lo que respecta al uso de la tecnología para el desarrollo de sus clases en el Primer semestre de 2022, el 52.3% de los estudiantes recibieron sus clases cien por ciento no presencial; un 30% en modalidad mixta (presencial algunas clases y otras “virtual”), y un 17.7% recibieron sus clases en modalidad presencial y ocasionalmente, de forma virtual.

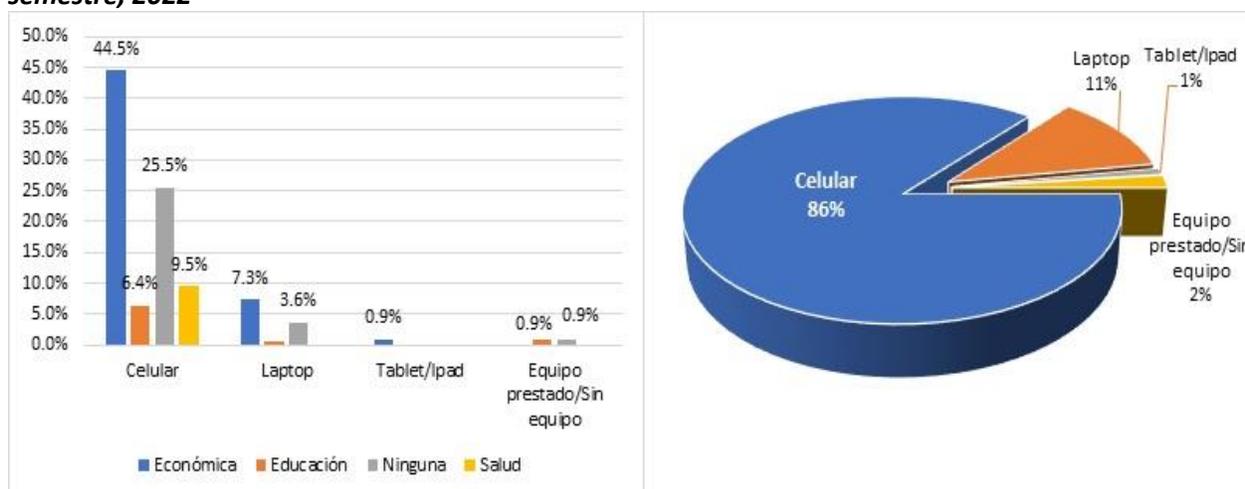
En este aspecto, es importante destacar que la Universidad de Panamá ha mantenido flexibilidad en las decisiones de las autoridades de las Facultades en cuanto a la modalidad en que se llevan los cursos; y en específico, los grupos de primer año podrían mantenerse en modalidad virtual. La razón de esta decisión está relacionada con el incremento excesivo de la matrícula a raíz de la pandemia, a su vez asociado con la implementación de políticas públicas como, por ejemplo, la exoneración de la matrícula entre otros incentivos (Flores, 2021).

De acuerdo con el tipo de dispositivo tecnológico empleado por los estudiantes para sus clases virtuales, tal como se observa en la Figura 3, se ubica en primer lugar el

celular con un 86%, en segundo lugar, las laptops (11%). El resto de los estudiantes indicó, no tener equipo y utilizar un equipo prestado (2%) y un uno por ciento utiliza tables/IPad; lo que realmente, evidencia una precaria situación de quienes a pesar de la situación que atraviesan intentan realizar sus estudios superiores, si se toma en cuenta que el uso de celular implica, además, el consumo de data, por lo tanto, un gasto adicional a su difícil situación económica (44%).

Figura 3

Afectaciones debido al Covid-19, según tipo de dispositivo tecnológico utilizado en sus clases. Primer semestre, 2022



Complementando el análisis anterior, en la Tabla 2, se puede observar que la plataforma de sincronización de clases mayormente utilizada por el profesor es Microsoft Teams (74.1%) de los cuales 151 (67%) estudiantes informó que se une a las clases virtuales utilizando el celular. Por otro lado, se muestra que el 14.5% reportaron clases presenciales lo que evidencia la necesidad de la modalidad presencial para aquellas asignaturas que por su naturaleza requieren laboratorio o experimentos in situ.

Tabla 2

Uso de plataforma/lugar de clases, por tipo de equipo o aparato para la clase en Modalidad virtual. Primer semestre de 2022

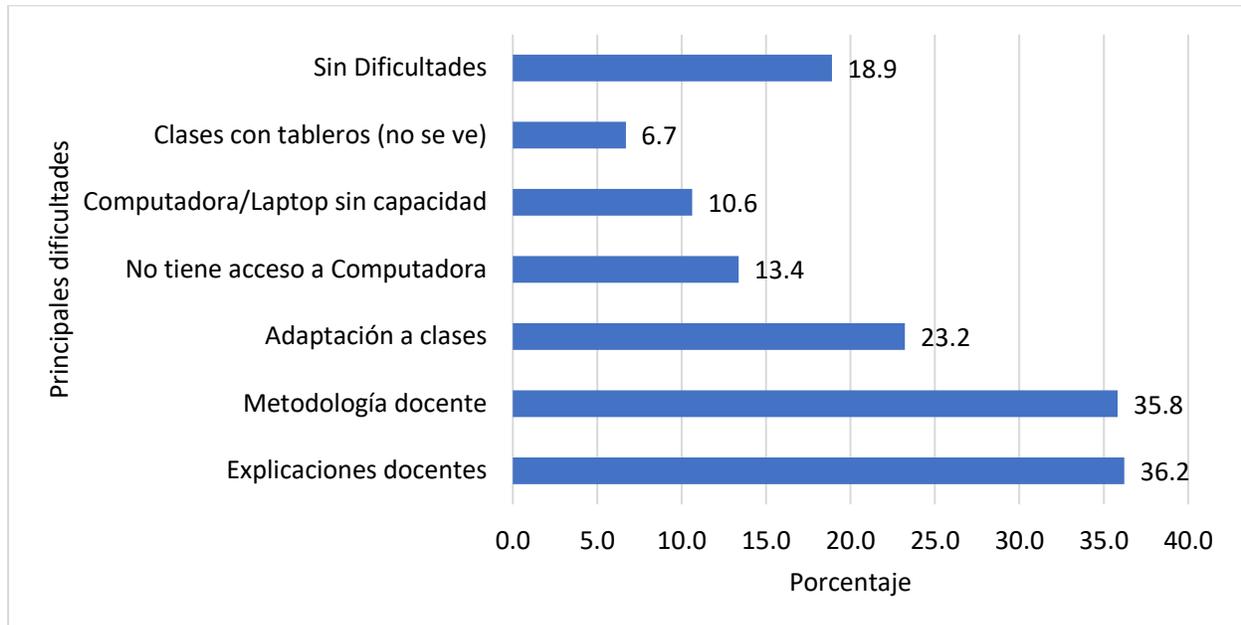
Plataforma/Lugar de clases	Equipo o Aparato TIC			Total	%
	Celular	Laptop	Otro		
Google Meet	6	3	-	9	4.1
Microsoft Teams	151	9	3	163	74.1
Zoom	15	1		16	7.3
Presencial (Aula/Laboratorio)	17	12	3	32	14.5
Total	189	25	6	220	

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Satisfacción de Modalidad Virtual de la Universidad de Panamá. Primer Semestre-2022.

En la Figura 4 se muestra que las explicaciones realizadas por los profesores y la metodología empleada no son compatibles con lo esperado por los estudiantes. Mientras que los estudiantes intentan resolver el problema técnico, se enfrentan a otra dificultad que superar, y es la metodología del docente. Los resultados evidencian que recibir clases mediante las TIC, en este caso, las llamadas *virtuales* las cuales no son sencillas desde un celular, sobre todo para la visualización del material de clases, tal como lo manifestó el 6.7% de los estudiantes quienes afirman que una de las mayores dificultades en algunas asignaturas es cuando el docente utiliza el tablero para desarrollar las clases y la transmite en mediante la clase sincrónica en cualquiera de las plataformas.

Figura 4

***Principales dificultades identificadas por los estudiantes en sus clases virtuales.
Primer semestre de 2022***



Nota. Las respuestas son de tipo múltiple opciones.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Satisfacción de Modalidad Virtual de la Universidad de Panamá. Primer Semestre-2022.

Discusión

Los datos analizados muestran que las principales afectaciones que se asocian al COVID-19 son de tipo económico, coincidiendo con otros estudios publicados en nuestro país (Bula, 2022; Barsallo, 2022). Si bien es cierto, en mayo de 2023 la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado que la emergencia de salud pública ha dejado de existir, aún es un problema de salud para la salud pública (OMS, mayo de 2023). De esto se puede inferir que aún se observarán en las aulas de clases posibles ausencias de estudiantes y de profesores con esta situación de salud. Y en el caso de los estudiantes, persistirán los problemas, por las afectaciones de tipo económica.

También, es importante resaltar que el factor económico es significativo desde la perspectiva de las repercusiones que genera la poca disposición de los recursos

económicos en los hogares o familias para sufragar las necesidades básicas, incluida la educación (Salazar Domínguez y Abancin Ospina, 2022).

En Salazar (2022) por ejemplo, se advierte de la incidencia de la pandemia en la economía y los mercados laborales al señalar que “La pandemia ha golpeado a América Latina y el Caribe (ALC) más duro que otras partes del mundo” lo que conllevó a la búsqueda de alternativas de rápida solución a las necesidades como la economía informal y familiar. En muchos de los hogares, los problemas económicos no han logrado ser superados, tal como lo señala Quevedo, al decir que: “La economía no está generando nuevos empleos”, además, de no contar con un verdadero plan de reactivación económica para dar respuesta a los ciento de miles de panameños desempleados y que se han volcado a la economía informal (Quevedo, 2022).

Aunque la situación económica del país es un tema que aún está lejos de alcanzar una verdadera recuperación, se empeora cuando se compara el desempleo entre hombres y mujeres. Cabe señalar que tanto en la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología como en Enfermería, la proporción de matrícula de mujeres es sustancialmente mayor al de los hombres, 62% y 84%, respectivamente (UP en Cifras, 2021). En este contexto, Samaniego (2022) señala que un estudio realizado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en Panamá, reveló que las mujeres fueron mayormente afectadas debido a la pandemia, disminuyendo la tasa de empleo, dejando a un 64% de las mujeres desempleadas o insertadas en el mercado informal (Samaniego, 2022).

Se pudo observar que en pleno siglo XXI un porcentaje importante de los estudiantes no cuentan con una computadora o laptop para sus clases universitarias; e incluso algunos pidieron prestada la computadora a sus vecinos, amigos o familiares para cumplir con sus obligaciones académicas; de manera, que el celular es el equipo o aparato tecnológico que se convirtió en una herramienta de gran utilidad y mayormente utilizado inclusive para sus clases sincrónicas mediante la plataforma de Microsoft Teams (Mendoza y Torres, 2023). Por otro lado, no se debe ignorar que tanto para los profesores

como para los estudiantes la adaptación a esta nueva estrategia ocasionó cambios en sus vidas cotidianas (García, 2022).

En Llangas Vargas et al., (2021) se hace una descripción de las características de esta dinámica, como el rol que debe jugar el docente en esta modalidad al preparar sus clases, al seleccionar los materiales y hace énfasis en la interacción docente-estudiantes; así como también, señala que los estudiantes por lo general están expuestos a diferentes factores distractores, y esto en la virtualidad, no es la excepción.

Finalmente, se advierte que los estudiantes en modalidad virtual no solo enfrentan los problemas directos de COVID-19 como lo es el factor económico, sino también a la adaptación a las clases en modalidad virtual, sin los recursos y el ambiente adecuado para ello.

Agradecimientos

Se le agradece la colaboración al estudiante José Shaquille Garcés de la Licenciatura en Ingeniería Estadística de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología de la Universidad de Panamá, por su interés en la investigación y sus aportaciones en la limpieza y calidad de las bases de datos para este estudio.

Referencias Bibliográficas

Barsallo, G. y Mendoza, E. (2022). Basta de crisis para elegir: el sentido percibido de crisis en Panamá. *Social Sciences*, 11 (8), 1-23.
<https://doi.org/10.3390/socsci11080339>

Banco Interamericano de Desarrollo (2023). *Generación de oportunidades y mayor resiliencia: prioridades para una recuperación sostenible. Informe de actividades 2022*. <http://dx.doi.org/10.18235/0004745>

Bula, R.; Carrasquilla, L., y Mendoza, E. (2022). Afectaciones de los estudiantes debido al covid-19 en el curso de estadística de primer año de universidad. *Revista Varianza* (20) p. 1-10 DOI: <https://doi.org/10.53287/iwck2038aa75j>

- Correa, G., y Terreros Barrios, N. (2021). Aprendizaje y buenas prácticas sobre la pandemia en educación superior en Panamá. *En Educación Superior y Pandemia. Aprendizajes y buenas prácticas en Iberoamérica*, Capítulo 7, 131-147.
- Cotonieto Martínez, E., Martínez García, R., y Rodríguez-Terán, R. (2021). *Reflexiones sobre la educación en tiempos de COVID-19: retos y perspectivas*. *Revista Saberes Educativos*, (6), 116–127. <https://doi.org/10.5354/2452-5014.2021.60712>
- Escalante, R (2021). Universidad de Panamá: abordaje de la crisis sanitaria de la covid-19. *En Universidades en Pandemia. Volumen 1*, 173-189 http://www.dspace.uce.edu.ec:8080/bitstream/25000/24868/1/21%20ESCALANTE%20universidades_pandemia_rectores.pdf#page=173
- Fernández de Castro, J., Ramírez, L. N., y Rojas Muñoz, L. M. (2021). Desarrollo de la autorregulación del aprendizaje en educación secundaria y media superior ante la contingencia de la covid-19. *RPP*, (31). <https://doi.org/10.21555/rpp.v0i31.2122>
- García, A. (2022). Conexión a la Internet de los estudiantes del Centro Regional Universitario de Coclé, entre el año 2021 y el año 2022. *Revista Especializada de Ingeniería y Ciencias de la Tierra*. 2(1) <https://revistas.up.ac.pa/index.php/REICIT/article/view/3062/2728>
- González Motos, S., y Bonal Sarró, X. (2023). Educación a distancia, familias y brecha digital: lecciones del cierre escolar. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 23(72), 1-20. <https://doi.org/10.6018/red.541031>
- González-Fernández, K. (2021). *Del aula presencial a la remota y de regreso: la enseñanza en situaciones de pandemia e incertidumbre*. OPENAIRE.
- Llanga Vargas, E., Andrade-Cuadrado, C., y Guacho Tixi, M. (2021). Dificultades de aprendizaje en modalidad virtual. *Revista Polo del Conocimiento*, 6(8), 89-804 DOI: <https://10.23857/pc.v6i8.2979>
- Mendoza, M., Torres, C. (2023) Estrategia didáctica con el uso de la plataforma Teams para el desarrollo de competencias digitales. *Journal Scientific*, 7(1), 1938-1953. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.1938-1953>
- Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (2021). *Ocupación, desocupación e informalidad en Panamá. Un análisis coyuntural del observatorio del mercado laboral*. Panamá. <https://www.mitradel.gob.pa/wp-content/uploads/2022/01/Ocupacion-Desocupacion-e-Informalidad-en-Panama.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (5 de mayo de 2023). *Se acaba la emergencia por la pandemia, pero el COVID continúa*. <https://news.un.org/es/story/2023/05/1520732>
- Quevedo, R. (6 de marzo de 2022). *Crisis laboral, crisis de confianza*. El Capital Financiero. <https://elcapitalfinanciero.com/crisis-laboral-o-crisis-de-confianza/>

- Ríos Escalier, H. C. (2021). La internet y la post-pandemia de covid-19 en estudiantes de salud: ¿llegaron para quedarse? *Revista ciencia, tecnología e innovación*, 19(24), 55-69. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2225-87872021000200005&lng=es&tlng=es.
- Salazar, J. (2022) *Estrategias y políticas para la reconstrucción con transformación pospandemia en América Latina y el Caribe*, Documentos de Proyectos (LC/TS 2022/22), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47825/S2101022_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Salazar Domínguez, A. y Abancin-Ospina, R. (2022). Retos de la educación media latinoamericana en tiempos de pandemia. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 6(10), 210-227
doi:<https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog22.04061014>
- Samaniego, A. (28 de febrero de 2022). PNUD: *Mujeres son las más afectadas por el desempleo*. <https://www.prensa.com/impresapanorama/pnud-mujeres-son-las-mas-afectadas-porel-desempleo/>
- Universidad de Panamá (2021). UP en Cifras. *Matrícula en la Universidad de Panamá, por sexo, turno y clase de ingreso según sede, facultad y ubicación*. <https://www.up.ac.pa/cifrasmatricula>
- Urribarri, R. (2022). Panamá: cobertura informativa de la brecha digital durante la pandemia por covid-19. *Anuario De Estudios Centroamericanos*, 48, 1–16. <https://doi.org/10.15517/aeca.v48i0.52862>
- Urribarri, R. (11 de marzo de 2021). *Panamá en pandemia: la brecha digital se volvió noticia*. <https://doi.org/10.31235/osf.io/tfwzk>